Bedienungsanleitung • User's Manual • Manuel utilisateur

HST 300 Print +

HÜRNER SCHWEISSTECHNIK GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke (Atzenhain)
+49 (0)6401 91 27 0
+49 (0)6401 91 27 39
info@huerner.de
http://www.huerner.de

TÜV SÜD ISO 9001

HÜRNER SCHWEISSTECHNIK

Version November 2012

Inhalt

1 Einleitung ... 5
2 Sicherheitshinweise ... 5
2.1 Benutzung des richtigen Fitting-Adapters ... 5
2.2 Zweckentfremdung des Schweiß- oder Netzkabels ... 5
2.3 Sicherung des Fittings und der Verbindungsstelle ... 5
2.4 Reinigung des Produkts ... 5
2.5 Öffnen des Gehäuses ... 6
2.6 Verlängerungskabel im Freien ... 6
2.7 Kontrolle des Produkts auf Beschädigungen ... 6
2.8 Schutzkappe für Datenschnittstelle ... 6
2.9 Anschlussbedingungen ... 6
2.9.1 Am Netz ... 6
2.9.2 Bei Generatorbetrieb ... 6
2.10 Integrität des Speicherinhalts ... 7
3 Wartung und Reparatur ... 7
3.1 Allgemeines ... 7
3.2 Transport, Lagerung, Versand ... 7
4 Funktionsprinzip ... 7
5 Inbetriebnahme und Bedienung ... 8
5.1 Einschalten des Schweißautomaten ... 8
5.2 Eingabe des Schweißercodes ... 8
5.3 Anschließen des Fittings ... 9
5.4 Einlesen des Fittingcodes mit einem Handscanner ... 9
5.5 Starten des Schweißvorgangs ... 9
5.6 Schweißprozess ... 9
5.7 Ende des Schweißvorgangs ... 9
5.8 Abbruch des Schweißvorgangs ... 10
5.9 Abkühlzeit ... 10
5.10 Rückkehr zum Beginn der Eingabe ... 10
6 Zusatzinformationen im Schweißprotokoll ... 10
6.1 Eingabe der vom Nutzer frei definierbaren Daten ... 10
6.2 Eingabe oder Änderung der Kommissionsnummer ... 10
6.3 Eingabe oder Änderung von Zusatzdaten ... 10
6.4 Eingabe der Witterung ... 11
6.5 Eingabe des 2. Fittingcodes ... 11
6.6 Rohrcodes eingeben ... 11
7 Manuelle Eingabe der Verschweißungsparameter ... 11
7.1 Eingabe Zahlenfolge ... 12
7.2 Manuelle Eingabe von Spannung und Zeit ... 12
8 Ausdruck der Protokolle ... 12
8.1 Druck-Menü ... 12
8.2 Ausdruck oder Übertragung aller Protokolle ... 12
8.3 Ausdruck oder Übertragung einer Kommissionsnummer ... 12
8.4 Ausdruck auf Papier ... 13
8.5 Übertragung der Daten auf einen USB-Stick ... 13
8.6 Datenübertragung an einen PC mit HÜRNER DataWork ... 13
8.7 Löschen des Speicherinhalts ... 13
8.8 Erhalt des Speicherinhalts ... 13
9 Gerätespezifische Informationen ... 14
9.1 Freie Protokollplätze ... 14
9.2 Wartung fällig ... 14
9.3 Prüfung der Scannerfunktion ... 14
9.4 Widerstandsmessung ... 14
9.5 Thermischer Überlastschutz ... 14
9.6 Hinweis auf Netzunterbrechung ... 14

10 Konfiguration des Schweißautomaten ... 14
10.1 Erläuterungen zum Einstell-Menü ... 15
10.2 Uhr stellen ... 16
10.3 Anzeige-Sprache wählen ... 16
10.4 Lautstärke einstellen ... 16
11 Auflistung der Überwachungsfunktionen ... 16
11.1 Fehlerarten während der Eingabe ... 16
11.1.1 Codefehler ... 16
11.1.2 Kein Kontakt ... 16
11.1.3 Unterspannung ... 16
11.1.4 Überspannung ... 16
11.1.5 Gerät zu heiß ... 16
11.1.6 Systemfehler ... 16
11.1.7 Temperaturfehler ... 17
11.1.8 Temperaturmessung defekt ... 17
11.1.9 Uhr defekt ... 17
11.1.10 Wartung fällig ... 17
11.1.11 Eingabefehler ... 17
11.1.12 Speicher voll ... 17
11.1.13 Drucken abgebrochen ... 17
11.2 Fehlerarten während des Schweißvorgangs ... 17
11.2.1 Unterspannung ... 17
11.2.2 Überspannung ... 17
11.2.3 Widerstandsfehler ... 17
11.2.4 Frequenzfehler ... 17
11.2.5 Spannungsfehler ... 17
11.2.6 Strom zu niedrig ... 18
11.2.7 Strom zu hoch ... 18
11.2.8 Not-Aus ... 18
11.2.9 Windungsschluss ... 18
11.2.10 Netzunterbrechung ... 18
12 Datenblatt des Produkts ... 18
13 Anschrift für Wartung und Reparatur ... 18
14 Zubehör/Ersatzteile für das Produkt ... 19

HÜRNER Schweißtechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Deutschland

1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir danken für das in unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen einen zufriedenen Arbeitsablauf.

Der Schweißautomat HST 300 Print + dient ausschließlich der Verschweißung von Elektroschweißfittings aus Kunststoff.

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und mit Schutzeinrichtungen ausgestattet.

Es wurde vor der Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft. Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen jedoch Gefahren für

- die Gesundheit des Bedieners,
- das Produkt und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit des Produkts.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Produkts zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- das Produkt nur unter Beaufsichtigung betreiben
- vor Inbetriebnahme des Produkts die Bedienungsanleitung genau beachten.

Vielen Dank.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Benutzung des richtigen Fitting-Adapters

Verwenden Sie die für die jeweiligen Fitting-Typen passenden Anschlusskontakte. Achten Sie auf festen Sitz und verwenden Sie keine verbrannten Anschlusskontakte oder Fitting-Adapter sowie keine, die nicht für die vorgesehene Verwendung bestimmt sind.

2.2 Zweckentfremdung des Schweiß- oder Netzkabels

Tragen Sie das Produkt nicht an einem der Kabel und benutzen Sie das Netzkabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie die Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

2.3 Sicherung des Fittings und der Verbindungsstelle

Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um den Fitting und die Verbindungsstelle zu sichern. Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW-, DVS-, europäische oder nationale Vorschriften und Verlegeanleitungen sind stets zu beachten.

Der Schweißvorgang an einem Fitting darf nicht wiederholt werden, weil dadurch unter Spannung stehende Teile berührbar werden können.

2.4 Reinigung des Produkts

Das Produkt darf nicht abgespritzt oder unter Wasser getaucht werden.

2.5 Öffnen des Gehäuses

Vorsicht

Das Produkt darf nur vom Fachpersonal der Firma HÜRNER Schweißtechnik oder einer von dieser ausgebildeten und autorisierten Fachwerkstatt geöffnet werden.

2.6 Verlängerungskabel im Freien

Es dürfen nur entsprechend zugelassene und gekennzeichnete Verlängerungskabel mit folgenden Leiterquerschnitten verwendet werden.

bis 20 m:	1,5 mm² (empfohlen 2,5 mm²);	Typ H07RN-F
über 20 m:	2,5 mm² (empfohlen 4,0 mm²);	Typ H07RN-F

Vorsicht

Das Verlängerungskabel darf nur abgewickelt und ausgestreckt verwendet werden.

2.7 Kontrolle des Produkts auf Beschädigungen

Vor jedem Gebrauch des Produkts sind die Schutzeinrichtungen und eventuell vorhandene leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion der Steckkontakte in Ordnung ist, ob sie richtig klemmen und die Kontaktflächen sauber sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Produkts zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden.

2.8 Schutzkappe für Datenschnittstelle

Die Schutzkappe für die Schnittstelle muss während des Schweißbetriebs aufgesetzt sein, damit keine Verunreinigungen und Feuchtigkeit an die Kontakte gelangen.

2.9 Anschlussbedingungen

2.9.1 Am Netz

Die Anschlussbedingungen der Energieversorger, VDE-Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften, DIN/CEN-Vorschriften und nationale Vorschriften sind zu beachten.

Vorsicht

Bei Baustellenverteiler sind die Vorschriften über FI-Schutzschalter zu beachten und der Automat nur über FI-Schalter zu betreiben.

Die Generator- bzw. Netzabsicherung sollte max. 16 A (träge) betragen. Das Produkt muss vor Regen und Nässe geschützt werden.

2.9.2 Bei Generatorbetrieb

Die entsprechend dem Leistungsbedarf des größten zum Einsatz kommenden Fittings erforderliche Generator-Nennleistung ist abhängig von den Anschlussbedingungen, den Umweltverhältnissen sowie vom Generatortyp selbst und dessen Regelcharakteristik.

Nennabgabeleistung eines Generators 1-phasig, 220 - 240 V, 50/60 Hz:

d 20 ..... d 160	3,2 kW
d 160 ..... d 450	4 kW mechanisch geregelt
	5 kW elektronisch geregelt

Starten Sie erst den Generator und schließen Sie dann den Schweißautomaten an. Die Leerlaufspannung sollte auf ca. 240 Volt eingeregelt werden. Bevor der Generator abgeschaltet wird, muss zuerst der Schweißautomat getrennt werden.

Wichtig

Die nutzbare Generatorleistung vermindert sich pro 1 000 m Standorthöhenlage um 10 %. Während der Schweißung sollten keine zusätzlichen Verbraucher an demselben Generator betrieben werden.

2.10 Integrität des Speicherinhalts

Wenn Sie Schweißprotokolle an einen Drucker, PC oder USB-Stick übertragen, warten Sie stets bis die Meldung „Drucken beendet“ auf dem Display des Produkts erscheint, bevor Sie die Verbindung zum Drucker, PC oder USB-Stick trennen. Trennen Sie die Verbindung vorher, kann es vorkommen, dass das Schweißgerät Ihnen das Löschen der Protokolle im Speicher anbietet, obwohl sie nicht ordnungsgemäß gedruckt oder übertragen wurden. Falls Sie dann den Speicherinhalt löschen, gehen die Protokolle unwiderruflich verloren, obwohl sie nirgendwo sonst gespeichert sind.

3 Wartung und Reparatur

3.1 Allgemeines

Da es sich um einen im sicherheitsrelevanten Bereich eingesetzten Schweißautomaten handelt, darf die Wartung und Reparatur nur vom Hersteller bzw. von Partnern, welche von ihm speziell ausgebildet und autorisiert sind, durchgeführt werden. Dies garantiert einen gleichbleibend hohen Geräte- und Sicherheitsstandard Ihres Schweißautomaten.

Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung und Haftung für das Gerät, einschließlich für eventuell entstehende Folgeschäden.

Bei der Überprüfung wird Ihr Gerät automatisch auf den jeweils aktuellen technischen Auslieferstandard aufgerüstet, und Sie erhalten auf das überprüfte Gerät eine dreimonatige Funktionsgarantie.

Wir empfehlen, den Schweißautomaten mindestens alle 12 Monate einmal überprüfen zu lassen.

In Deutschland empfehlen wir dafür den HÜRNER *DirektSevice*. Achten Sie auch auf die verpflichtende Wiederholungsprüfung nach BGV A3!

3.2 Transport, Lagerung, Versand

Die Anlieferung des Produkts erfolgt in einer Transportkiste. Es ist in dieser Transportkiste trocken und vor Nässe geschützt zu lagern.

Der Versand des Produkts sollte ebenfalls nur in der Transportkiste erfolgen.

4 Funktionsprinzip

Mit dem HST 300 Print+ können Elektroschweiß-Fittings verschweißt werden, die mit einem Strichcode versehen sind. Jedem Fitting ist ein Aufkleber mit einem oder zwei Strichcodes zugeordnet. Die Struktur dieser Codes ist international genormt. Der erste Code, für die Verschweißungskenndaten, entspricht ISO TR 13950, der zweite Code, falls vorhanden, für die Bauteilrückverfolgung entspricht ISO 12176-4.

Das Schweißprogramm des Automaten erlaubt die erweiterte Dateneingabe nach ISO 12176-4, z.B. für Rohr- und Fitting-Rückverfolgbarkeitscodes. Schalten Sie dazu das Gerät in den ISO-Modus (s. Abschnitt 10.1).

Die Schweißdaten können auch manuell eingegeben werden. Der mikroprozessorgesteuerte Schweißautomat HST 300 Print+

- regelt und überwacht vollautomatisch den Schweißvorgang,
- bestimmt die Schweißzeit je nach Umgebungstemperatur,
- zeigt alle Informationen im Display im Klartext.

Alle für die Schweißung bzw. Rückverfolgung relevanten Daten werden in einem Festspeicher abgespeichert und können an einen Drucker oder einen PC ausgegeben werden.

Für die Datenübertragung stellt das Gerät zwei Schnittstellen zur Verfügung. In die USB-Typ A-Schnittstelle auf der Vorderseite passt z. B. ein USB-Stick oder ein Druckerkabel; die auf der Rückseite, vom USB-Typ B, ist geeignet zum Anschluss eines PC.

Weiteres optionales Zubehör

- **PC-Software** zum Auslesen und Archivieren der Daten direkt auf Ihrem PC (mit allen gängigen Windows-Betriebssystemen)
- **USB-Stick** für den Transfer der Daten vom Schweißgerät auf der Baustelle zum Drucker oder PC in Ihrem Büro (s. Einzelheiten am Ende dieser Anleitung); ebenso **USB-Kabel** für direkten Datentransfer auf der Baustelle

5 Inbetriebnahme und Bedienung

- Beim Betrieb des Schweißautomaten ist auf sichere Standfläche zu achten.
- Es ist sicherzustellen, dass Netz bzw. Generator mit 16 A (träge) abgesichert ist.
- Stecken Sie den Netzstecker in die Netzanschlussdose bzw. verbinden Sie ihn mit dem Generator.
- Die Betriebsanleitung des Generators ist ggf. zu beachten.

5.1 Einschalten des Schweißautomaten

Der Schweißautomat wird nach dem Anschluss des Versorgungskabels ans Netz oder an einen Generator am Hauptschalter eingeschaltet und zeigt neben stehendes Display.

```
Huerner Universal
 Schweissautomat
 HST 300 Print+
Version 5.06 STD
```

Anzeige 1

Anschließend erscheint Anzeige 2.

```
Strichcode eingeben
14:32  21.10.12
Versorg. 230V
Kein Kontakt
```

Anzeige 2

Vorsicht

ACHTUNG bei Systemfehlern!
Wird beim Selbsttest, den der Automat nach dem Einschalten durchführt, ein Fehler festgestellt, so erscheint „Systemfehler" in der Anzeige. Der Schweißautomat muss dann sofort von Netz und Fitting getrennt werden und zur Reparatur ins Herstellerwerk zurück.

5.2 Eingabe des Schweißercodes

Der Schweißautomat kann so konfiguriert werden, dass vor dem Einlesen des Fittingcodes der Schweißercode einzulesen ist. Im Display erscheint die Abfrage „Schweißercode eingeben". Die Eingabe der Codezahl erfolgt entweder durch Einlesen des Strichcodes mit dem Handscanner oder mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨.

```
Schweissercode eing.
********************
```

Anzeige 3

Nach dem Einlesen des Schweißercodes von einem Strichcode ertönt ein akustisches Signal, die Anzeige springt auf die nächste Eingabeabfrage um. Bei manueller Eingabe werden die Daten durch Betätigen der START/SET-Taste übernommen. Bei fehlerhafter Eingabe erscheint die Meldung „Codefehler"; die Zahlenfolge ist dann zu prüfen und zu korrigieren.

Bei korrekter Eingabe wird der Code abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt.

Ist der ISO-Modus (vgl. Abschnitt 10.1) aktiviert, ist nur der ISO-Schweißercode gültig. Ist der ISO-Modus deaktiviert, ist sowohl die Eingabe des HÜRNER-Schweißercodes als auch die Eingabe des ISO-Schweißercodes möglich.

Die Schweißercode-Eingabe wird übersprungen, wenn die Eingabe des Schweißercodes nicht aktiviert ist.

5.3 Anschließen des Fittings

Die Schweißkontakte sind mit dem Fitting zu verbinden und auf festen Sitz zu achten. Eventuell sind passende Aufsteckadapter zu verwenden. Die Kontaktflächen der Schweißstecker bzw. Adapter und des Fittings müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Fehlschweißungen, außerdem zu Überhitzung und Verschmorung der Anschlussstecker. Grundsätzlich sind Stecker vor Verschmutzung zu schützen. Kontakte und Aufsteckadapter sind Verschleißteile und müssen vor Gebrauch überprüft und bei Beschädigung oder Verschmutzung ausgetauscht werden.

Nach dem Kontaktieren des Fittings erlischt die Meldung „Kein Kontakt“ und die nächste Protokoll-Nr. wird angezeigt, z.B. „Prot.-Nr.: 0015“.

5.4 Einlesen des Fittingcodes mit einem Handscanner

Es ist ausschließlich das auf dem angeschlossenen Fitting aufgeklebte Fittingcode-Etikett zu verwenden. Es ist unzulässig, ersatzweise das Fittingcode-Etikett eines andersartigen Fittings einzulesen.

Der Fittingcode wird eingelesen, indem der Scanner voll auf der Werkstückoberfläche aufliegend vor dem Etikett aufgesetzt und zügig und gleichmäßig über den Strichcode geführt wird. Bei korrektem Erfassen der Daten gibt der Schweißautomat ein akustisches Signal und zeigt die decodierten Daten auf dem Display an (vgl. Anzeige 4).

Die Anzeige „Start ?“ signalisiert die Bereitschaft des Schweißautomaten, den Schweißvorgang zu starten. Die eingelesenen Daten sind zu prüfen und können bei Fehlbedienung mit der STOP/RESET-Taste gelöscht werden. Ebenso werden die eingelesenen Daten gelöscht, wenn die Verbindung des Schweißautomaten mit dem Fitting unterbrochen wird.

```
Start ?
Temp.: 20°C
DURA ǂ   Ø063  90sec
```

Anzeige 4

5.5 Starten des Schweißvorgangs

Nach Einlesen oder Eingabe des Fittingcodes kann der Schweißvorgang mit der START/SET-Taste gestartet werden, wenn im Display „Start ?“ erscheint und keine Störung angezeigt wird.

Das Drücken der START/SET-Taste löst die Sicherheitsabfrage „Rohr bearbeitet?“ aus, die ihrerseits durch erneutes Drücken der START/SET-Taste bestätigt werden muss. Daraufhin beginnt die eigentliche Schweißung.

5.6 Schweißprozess

Der Schweißprozess wird während der gesamten Schweißzeit nach den durch den Fittingcode vorgegebenen Schweißparametern überwacht. Zusätzlich leuchtet die rote Signalleuchte dauernd. In der unteren Zeile des Displays werden zudem Schweißspannung und Schweißstrom angezeigt.

```
Istzeit  : 56sec
Sollzeit : 90sec
DURA ǂ   Ø063
39.00V          5.4A
```

Anzeige 5

5.7 Ende des Schweißvorgangs

Der Schweißprozess ist ordnungsgemäß beendet, wenn die Ist-Schweißzeit der Soll-Schweißzeit entspricht, die rote Signalleuchte erlischt und das akustische Signal zweimal ertönt.

5.8 Abbruch des Schweißvorgangs

Der Schweißprozess ist fehlerhaft, wenn eine Störungsmeldung im Klartext angezeigt wird, die rote LED blinkt und das akustische Signal im Intervallton ertönt. Ein Fehler lässt sich nur mit der STOP/RESET-Taste quittieren.

5.9 Abkühlzeit

Die Abkühlzeit ist nach den Angaben des Fittinghersteller einzuhalten. Wenn der Strichcode des Herstellers des Fittings eine Angabe zur Abkühlzeit beinhaltet, wird diese am Ende des Schweißvorgangs im Display angezeigt und rückwärts gezählt. Das Herabzählen der Abkühlzeit kann jederzeit mit der STOP/RESET-Taste bestätigt und so abgebrochen werden. Zu beachten ist, dass während dieser Zeit keine äußeren Kräfte auf die noch warme Rohr-Fitting-Verbindung wirken dürfen. Die Anzeige der Abkühlzeit fehlt, wenn der Strichcode des Fittings keine Angabe zur Abkühlzeit enthält.

5.10 Rückkehr zum Beginn der Eingabe

Nach dem Schweißvorgang wird der Schweißautomat durch Unterbrechung der Verbindung zum Schweißfitting oder durch das Betätigen der STOP/RESET-Taste wieder zurück zum Beginn der Eingabe der Schweißungskenndaten geschaltet.

6 Zusatzinformationen im Schweißprotokoll

Jedes im Gerätespeicher abgelegte Schweißprotokoll umfasst eine Reihe von Schweiß- und Rückverfolgbarkeitsdaten, deren Erfassung vom Nutzer im Einstell-Menü einzeln zu- und abgeschaltet werden kann. Diese Daten lassen sich über einen Drucker ausgeben oder auf einem PC mit dem Schweißprotokoll-Verwaltungsprogramm DataWork weiter verarbeiten.

6.1 Eingabe der vom Nutzer frei definierbaren Daten

Mit der Pfeiltaste ⇧ wird auf die Eingabe der frei definierbaren Daten umgeschaltet. Das erscheinende Display erlaubt mit den Tasten ⇧ und ⇩ die Wahl zwischen „Kommissionsnummer eingeben“ und „Zusatzdaten eingeben“.

```
*FREIE DATENEINGABE*

>Komm.-Nr. eingeben
 Zusatzdaten eing.
```

Anzeige 6

6.2 Eingabe oder Änderung der Kommissionsnummer

Nach der Auswahl der Option „Kommissionsnummer eingeben“ mit START/SET im vohergehenden Bildschirm erscheint das Display zur Eingabe der Kommissionsnummer. Die Eingabe erfolgt entweder mit den Pfeil-Tasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ oder durch Einlesen eines Strichcodes mit dem Scanner. Die maximale Länge beträgt 32 Stellen. Die Eingabe ist mit der START/SET-Taste zu bestätigen. Die Kommissionsnummer wird abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt.

```
Komm.-Nr. eingeben

********************
************
```

Anzeige 7

6.3 Eingabe oder Änderung von Zusatzdaten

Nach der Menüauswahl „Zusatzdaten eingeben“ mit START/SET im vohergehenden Bildschirm erscheint zunächst das Display zur Eingabe der Ersten Zusatzdaten, danach das zur Eingabe der Zweiten Zusatzdaten. Die Eingabe beider Angaben erfolgt entweder mit den Pfeil-Tasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ oder durch Einlesen des Strichcodes mit dem Scanner.

```
1. Zusatzdaten eing.

********************
```

Anzeige 8

Für „1. Zusatzdaten eingeben“ beträgt die maximale Länge 20 Stellen. Die Eingabe ist mit der START/SET-Taste zu bestätigen. Die Zusatzangabe wird abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt. Mit der STOP/RESET-Taste wird die Eingabe übersprungen und nichts abgespeichert.

Für „2. Zusatzdaten eingeben“ beträgt die maximale Länge 15 Stellen. Die

Eingabe ist mit der START/SET-Taste zu bestätigen. Die Zusatzangabe wird abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt. Mit der STOP/RESET-Taste wird die Eingabe übersprungen und nichts abgespeichert.

Hinweis

Beide Zusatzdatenangaben können von Ihnen frei definiert werden. Sie können in die Felder z.B. Informationen wie Rohrlänge, Grabentiefe oder Kommentare zur Schweißung eingeben und für ihre Rückverfolgung nutzen.

6.4 Eingabe der Witterung

Ist die Eingabe der Witterungsbedingungen in der Gerätekonfiguration aktiviert, so wird sie vor Eingabe des Fitting-Strichcodes abgefragt.

```
WITTERUNG EINGEBEN
>sonnig
 trocken
 Regen
```

Anzeige 9

Mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩ wird zwischen „sonnig“, „trocken“, „Regen“, „Wind“, „Zelt“ und „Heizung“ ausgewählt und mit der START/SET-Taste bestätigt. Die Auswahl wird abgespeichert und erscheint im ausgedruckten Protokoll.

6.5 Eingabe des 2. Fittingcodes

Ist die Eingabe der ISO-Daten im Einstell-Menü aktiviert, so wird nach dem Einlesen des Fittingstrichcodes „2. Fittingcode eingeben“ abgefragt. Es handelt sich dabei um den sogenannten „Rückverfolgbarkeitscode“ oder „Traceability-Code“.

```
2. Fittingcode eing.

********************
******
```

Anzeige 10

Die Eingabe erfolgt entweder mittels des Scanners von einem Strichcode oder manuell mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Mit der START/SET-Taste wird die Eingabe bestätigt. Bei fehlerhafter Eingabe erscheint die Meldung „Codefehler“ und die Zahlenfolge ist dann zu prüfen und zu korrigieren. Bei korrekter Eingabe werden die Daten abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt. Durch Betätigen der STOP/RESET-Taste wird die Abfrage übersprungen.

6.6 Rohrcodes eingeben

Ist die Eingabe der ISO-Daten im Einstell-Menü des Automaten aktiviert, so erscheint nach der Eingabe des Zweiten Fittingcodes die Abfrage „1. Rohrcode eingeben“ (vgl. Anzeige 11).

```
1. Rohrcode eingeben

********************
********************
```

Anzeige 11

Die Eingabe des numerischen Rohrcodes erfolgt entweder mittels des Scanners von einem Strichcode oder manuell mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Mit der START/SET-Taste wird die Eingabe bestätigt. Bei fehlerhafter Eingabe erscheint die Meldung „Codefehler“ und die Zahlenfolge ist dann zu prüfen und zu korrigieren. Bei korrekter Eingabe werden die Daten abgespeichert und im Protokoll mit ausgedruckt. Durch Betätigen der STOP/RESET-Taste wird die Abfrage übersprungen.

Nach Eingabe des 1. Rohrcodes besteht die Möglichkeit, auf dieselbe Weise den Code des zweiten Rohrs einzugeben

7 Manuelle Eingabe der Verschweißungsparameter

Zur manuellen Eingabe der Verschweißungsparameter ist zunächst der Fitting mit dem Schweißkabel zu kontaktieren. Ist die manuelle Eingabe in der Gerätekonfiguration aktiviert, kann sie dann mit der Pfeil-Taste ⇩ aufgerufen werden, und es erscheint die in Anzeige 12 wiedergegebene Menüauswahl.

```
**MANUELLE EINGABE**

>Eing. Zahlenfolge
 Eing. Spannung/Zeit
```

Anzeige 12

Mit den Pfeil-Tasten ⇧ und ⇩ kann zwischen „Eingabe Zahlenfolge“ (d.h. die Zahlenfolge, die den Fittingcode repräsentiert) und „Eingabe Spannung/Zeit“ gewählt werden. Mit START/SET ist die Auswahl zu bestätigen.

7.1 Eingabe Zahlenfolge

Nach der entsprechenden Auswahl im Menü der manuellen Schweißparametereingabe erscheint im Display „Eingabe Zahlenfolge“. Die 24 Stellen des Fittingcodes, der nun manuell einzugeben ist, sind als Asterisken (*) dargestellt. Die Eingabe geschieht mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ und wird mit der START/SET-Taste bestätigt und decodiert. Bei einer falschen Eingabe erscheint die Meldung „Codefehler“ und die Zahlenfolge ist zu prüfen und zu korrigieren. Bei korrekter Eingabe werden die decodierten Daten angezeigt und die Anzeige „Start ?“ zeigt die Bereitschaft des Geräts.

7.2 Manuelle Eingabe von Spannung und Zeit

Nach der entsprechenden Auswahl im Menü der manuellen Schweißparametereingabe erscheint das neben stehende Display. Mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ können hier die Schweißspannung und die Schweißzeit nach Angaben des Fitting-Herstellers vorgewählt und mit der START/SET-Taste bestätigt werden. Die Anzeige „Start ?“, die nach der Bestätigung mit der START/SET-Taste wieder erscheint, signalisiert die Schweißbereitschaft.

```
Manuelle Eingabe

U= 40 V  t=  1000 s
```

Anzeige 13

8 Ausdruck der Protokolle

Schnittstellen

USB A-Schnittstelle (auf der Vorderseite)
für den Anschluss von USB-Druckern und USB-Speichermedien (z.B. USB-Stick)

USB B-Schnittstelle (auf der Rückseite)
für den Anschluss des Schweißautomaten direkt an einen PC

Beide Schnittstellen entsprechen der USB Version 1.1-Spezifikation (d.h. maximale Datenrate von 12 Megabit pro Sekunde).

Wichtig

Ordnungsgemäßer Ausdruck kann nur garantiert werden, wenn der verwendete Drucker PCL (Printer Command Language) verarbeiten kann. Näheres finden Sie in der Anleitung Ihres Druckers. Eine Liste mit kompatiblen Druckermodellen finden Sie auch bei HÜRNER Schweißtechnik online unter www.huerner.de

Wichtig

Vor dem Ausdrucken oder Übertragen von Schweißdaten sollten Sie den Schweißautomaten aus- und wieder einschalten. Geschieht dies nicht, kann es zu fehlerhafter Datenübertragung kommen und die Protokolle im Schweißautomaten können unlesbar werden.

8.1 Druck-Menü

Durch Anschließen des Druckers oder Speichermediums wird das Druck-Menü aufgerufen. Mit den Pfeiltasten ⇧ und ⇩ kann zwischen „Alle Protokolle drucken“ und „Kommissionsnummer drucken“ gewählt werden. Die Wahl muss mit der START/SET-Taste bestätigt werden.

```
**   DRUCK-MENUE  **

>Alle Prot. drucken
 Komm.-Nr. drucken
```

Anzeige 14

8.2 Ausdruck oder Übertragung aller Protokolle

Wird im Druck-Menü die Option „Alle Protokolle drucken“ gewählt, werden alle im Protokollspeicher befindlichen Daten an den Drucker oder das Speichermedium ausgegeben.

8.3 Ausdruck oder Übertragung einer Kommissionsnummer

Wird im Druck-Menü die Option „Kommissionsnummer drucken“ gewählt, wird die erste Kommissionsnummer auf dem Display angezeigt. Mit den Pfeiltasten ⇧ und ⇩ können nacheinander alle im Protokollspeicher vor-

handenen Kommissionen angewählt werden. Durch Drücken der START/SET-Taste können dann die Daten der ausgewählten Kommission zum Drucker oder Speichermedium übertragen werden.

8.4 Ausdruck auf Papier

Nach der Auswahl im Druck-Menü wird der Vorgang automatisch gestartet. Warten Sie, bis die gewählten Protokolle ausgedruckt bzw. übertragen sind und am Bildschirm der Hinweis „Drucken beendet“ erscheint.

Sollte während des Ausdruckens ein Problem entstehen (Papiervorrat aufgebraucht, Papierstau, Tinte oder Toner aufgebraucht), erscheint die Fehlermeldung „Drucker nicht bereit“. Nach Beseitigung des Problems wird der Druck automatisch wieder aufgenommen.

Hinweis

Falls während des Druckens oder der Übertragung der Schweißdaten ein Problem auftritt, dass sich nicht beheben lässt, nimmt das Schweißgerät den Druck bzw. die Übertragung nicht wieder auf und zeigt die Fehlermeldung „Druck abgebrochen“ an. Diese Meldung ist durch Drücken auf die Taste START/SET zu quittieren.

8.5 Übertragung der Daten auf einen USB-Stick

Die Speicherung der Schweißprotokolle auf einem USB-Stick geschieht nach demselben Ablauf wie der Ausdruck auf Papier mit einem PCL-kompatiblen USB-Drucker. Statt des USB-Kabels des Druckers stecken Sie den USB-Stick in die USB A-Buchse auf der Vorderseite des Geräts und warten Sie, bis die gewählten Protokolle übertragen sind und am Bildschirm der Hinweis „Drucken beendet“ erscheint.

8.6 Datenübertragung an einen PC mit HÜRNER DataWork

Mit der HÜRNER-Schweißdaten-Verwaltungssoftware DataWork können Schweißprotokolle direkt vom Schweißsystem in die Datenbank auf dem PC eingelesen werden. Verbinden Sie dazu den PC mit einem USB-Kabel mit der USB B-Schnittstelle auf der Rückseite des Schweißsystems. Danach öffnen Sie das Datenbankprogramm HÜRNER DataWork und wählen im Menü **Transfer** die Option **Schweißgerät --> PC** und im dortigen Untermenü schließlich **USB-Port**. Weitere Informationen zum Direkteinlesen der Schweißprotokolle in die DataWork-Datenbank finden Sie in der Anleitung zu DataWork.

Ist die Datenübertragung beendet, erscheint eine „OK“-Taste auf dem PC-Bildschirm, und im Display des Schweißsystems wird die Meldung „Drucken beendet“ angezeigt.

8.7 Löschen des Speicherinhalts

Der Speicherinhalt kann erst nach der Ausgabe aller Protokolle gelöscht werden. Dies wird mit dem Hinweis „Drucken beendet“ angezeigt. Nach dem Entfernen des Kabels oder Sticks kommt die Abfrage „Speicher löschen“. Bei Bestätigung mit der START/SET-Taste erscheint die Sicherheitsabfrage „Speicher wirklich löschen“, die nochmals mit der START/SET-Taste bestätigt werden muss. Daraufhin wird der Speicherinhalt gelöscht.

8.8 Erhalt des Speicherinhalts

Nach dem Entfernen des Kabels oder Sticks kommt die Abfrage „Speicher löschen“. Durch Drücken der STOP/RESET-Taste wird der Speicherinhalt erhalten und der Druckvorgang kann nochmals wiederholt werden.

```
 Komm.-Nr.        AUS
>Schweissercode   AUS
 Speicherkontr.   EIN
 Uhr einstellen   -M-
```

Anzeige 4

Wichtig

Beachten SIe unbedingt die Hinweise in Abschn. 2.10 zur Datenintegrität, um das versehentliche Löschen der Protokolle im Speicher zu vermeiden.

9 Gerätespezifische Informationen

9.1 Freie Protokollplätze

Die aktuell freien Protokollplätze werden angezeigt, wenn bei der Anzeige „Strichcode eingeben“ die Taste ⇨ gedrückt gehalten wird.

9.2 Wartung fällig

Das Fälligkeitsdatum der nächsten empfohlenen Wartung wird angezeigt, wenn die Pfeil-Taste ⇦ gedrückt gehalten wird.

Ist das empfohlene Datum überschritten, erscheint beim Anschließen ans Netz oder den Generator ein Wartung-fällig-Hinweis auf dem Display und muss mit der START/SET-Taste quittiert werden.

9.3 Prüfung der Scannerfunktion

Der Scanner bzw. der optional erhältliche Lesestift kann am Testcode des Schweißautomaten überprüft werden, wenn in der Anzeige „Strichcode eingeben“ steht. Bei ordnungsgemäßer Funktion meldet der Schweißautomat mit akustischem Signal im Display „Testcode korrekt“.

9.4 Widerstandsmessung

Nach Betätigen der START/SET-Taste am Beginn einer Schweißung wird der Fitting-Widerstand gemessen und mit den eingelesenen Werten des Fittingcodes verglichen. Ist die Abweichung zwischen beiden Werten kleiner als die im Code benannte Toleranz, beginnt der Schweißvorgang. Ist die Abweichung größer als die Toleranzvorgabe, stoppt der Schweißautomat mit der Meldung „Widerstandsfehler“. Zusätzlich erscheint in der Anzeige der gemessene Ist-Wert für den Fitting-Widerstand.

9.5 Thermischer Überlastschutz

Eine zu hohe Trafo-Temperatur im Schweißautomaten führt zum Schweißabbruch. Der Überwachungsschalter für die Temperatur des Transformators bricht bei einem zu hohen Temperaturwert die Schweißung ab, wenn die noch verbleibende Schweißzeit größer als 800 Sekunden ist. Im Display und im Protokoll erscheint die Meldung „Gerät zu heiß“.

9.6 Hinweis auf Netzunterbrechung

Dieser Hinweis zeigt an, dass der letzte Schweißvorgang durch einen Netzausfall unterbrochen wurde. Die Ursache kann ein zu schwacher Generator oder ein zu langes oder zu dünnes Verlängerungskabel sein. Oder aber der Sicherungsautomat des Schweißautomaten hat ausgelöst. Um weiter arbeiten zu können, ist der Fehler mit der STOP/RESET-Taste zu quittieren.

10 Konfiguration des Schweißautomaten

Der Schweißautomat kann mittels Operator-Ausweis neu konfiguriert werden. Nach Betätigen der MENÜ-Taste erscheint die Abfrage „Operatorcode eingeben“. Nach dem Einlesen oder der manuellen Eingabe des Operatorcodes erscheint das in Anzeige 15 ff. wiedergegebene Auswahlmenü.

Mit den Pfeiltasten ⇧, ⇩ wird der gewünschte Konfigurationspunkt gewählt.

Mit der Pfeiltaste ⇨ wird die gewählte Konfigurationseinstellung von „ein“ auf „aus“ geschaltet und umgekehrt.

Steht bei einer Konfigurationseinstellung ein „M“, so kann durch Drücken der MENÜ-Taste ein Untermenü aufgerufen werden.

Mit der START/SET-Taste wird die eingestellte Konfiguration bestätigt und abgespeichert.

10.1 Erläuterungen zum Einstell-Menü

```
** EINSTELL-MENUE **
>Kommissions-Nr. ein
 Schweissercode  aus
 Pr. Schw.Code   ein
```

Anzeige 15

```
** EINSTELL-MENUE **
 Schw.Code immer aus
 Zusatzdaten     ein
>Speicher-Kontr. ein
```

Anzeige 16

```
** EINSTELL-MENUE **
 Manuelle Eing.  aus
>Witterung eing. ein
 ISO-Daten       ein
```

Anzeige 17

```
** EINSTELL-MENUE **
 ISO-Daten       ein
>Erw.Daten druck aus
 Uhr einstellen  M
```

Anzeige 18

```
** EINSTELL-MENUE **
 Uhr einstellen  M
>Sprache waehlen M
 Lautstaerke ein M
```

Anzeige 19

„Kommissionsnummer ein“ bedeutet, dass vor jeder Schweißung die Kommissionsnummer neu eingegeben oder bestätigt werden muss, „aus“, dass sie es kann.

„Schweißercode ein“ bedeutet, dass je nach Einstellung unter „Schweißercode immer“ der Schweißercode eingelesen werden muss, „aus“, dass das nicht möglich ist.

„Prüfung Schweißercode ein“ bedeutet, dass der Schweißercode noch gültig, nicht ausgelaufen sein muss (normale Gültigkeitsdauer 2 Jahre ab Kartenausgabe) und sonst das Schweißen nicht gestartet werden kann, „aus“, dass die Gültigkeit des Codes nicht überprüft wird.

„Schweißercode immer ein“ ist nur bei Einstellung „Schweißercode ein“ von Belang und bedeutet, dass vor jeder Schweißung der Schweißercode eingelesen werden muss, „aus“, dass er zwar eingelesen werden muss, aber nur bei der ersten Schweißung des Tags/Datums.

„Zusatzdaten ein“ bedeutet, dass vor jeder Schweißung die Zusatzdaten neu eingegeben werden müssen, „aus“, dass sie es können.

„Speicher-Kontrolle ein“ bedeutet, dass bei vollem Protokollspeicher der Schweißautomat blockiert ist, bis die Protokolle ausgedruckt oder übertragen werden, „aus“, dass er nicht blockiert ist und das älteste Protokoll überschrieben wird.

„Manuelle Eingabe ein“ bedeutet, dass die manuelle Eingabe von Schweißparametern möglich ist, „aus“, dass sie nicht möglich ist.

„Witterung eingeben ein“ bedeutet, dass vor jeder Schweißung die Witterungsverhältnisse eingegeben werden müssen, „aus“, dass das nicht so ist.

„ISO-Daten ein“ bedeutet, dass die Eingabe des 2. Fittingcodes und des 1. und 2. Rohrcodes möglich ist, „aus“, dass sie nicht möglich ist.

Hinweis

Der ISO-Modus ermöglicht Qualitäts- und Rückverfolgbarkeitssicherung nach ISO-Norm ISO 12176-4 unter Berücksichtigung der in ihr definierten, erweiterten Strichcodestrukturen. Das bedeutet, dass der Benutzer durch die Eingabemöglichkeit für folgende Strichcodes geführt wird:

- Schweißer-/Benutzercode
- Auftrags-/Kommissionsnummer
- Schweißcode Fitting
- Rückverfolgbarkeitscode Fitting (2. Fittingcode)
- 1. Rohrcode
- 2. Rohrcode

Voraussetzung ist, dass die Fittings und Bauteile mit diesen Strichcodes versehen sind.

„Erweiterte Daten drucken ein“ bedeutet, dass die im Protokoll gespeicherten Zusatzdaten mit ausgedruckt werden, „aus“, dass sie nicht gedruckt werden.

„Uhr einstellen – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Stellen der Uhr aufgerufen wird.

„Sprache wählen – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Auswählen der Bedienersprache aufgerufen wird.

„Lautstärke einstellen – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Einstellen der Summerlautstärke aufgerufen wird.

10.2 Uhr stellen

Nach Wahl des Untermenüs „Uhr einstellen“ erscheint das in Anzeige 20 wiedergegebene Display.

Die Uhrzeit und das Datum können unter Verwendung der Tastatur geändert werden. Dabei werden die Abschnitte „Stunde“, „Minute“, „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ je einzeln eingestellt. Mit der START/SET-Taste werden die Einstellungen bestätigt.

```
Uhr/Datum stellen

10:25  06.09.12
```

Anzeige 20

10.3 Anzeige-Sprache wählen

Nach Wahl des Untermenüs „Sprache wählen“ erscheint das in Anzeige 21 wiedergegebene Display.

Mit den Pfeiltasten ⇧ und ⇩ wird zwischen „Deutsch“, „English“, „Français“, „Español“ und „Dansk“ gewählt und mit der START/SET-Taste die Auswahl bestätigt.

```
SPRACHE EINSTELLEN
>Deutsch
 English
 Francais
```

Anzeige 21

10.4 Lautstärke einstellen

Nach Wahl des Untermenüs „Lautstärke einstellen“ erscheint das in Anzeige 22 wiedergegebene Display. Zusätzlich ist der Summer zu hören. Die Lautstärke des Summers wird mit den Pfeiltasten ⇦, ⇨ wie gewünscht eingestellt (zwischen 0 und 70) und die Einstellung mit der START/SET-Taste bestätigt.

```
LAUTSTAERKE EINSTEL.
   0-----35-----70
Lauter           →
Leiser           ←
```

Anzeige 22

11 Auflistung der Überwachungsfunktionen

11.1 Fehlerarten während der Eingabe

11.1.1 Codefehler

Es liegt eine falsche Eingabe, ein Fehler am Codeträger, im Codeaufbau oder unsachgemäßes Einlesen vor.

11.1.2 Kein Kontakt

Es besteht keine vollständige elektrische Verbindung zwischen dem Schweißautomaten und dem Fitting (Steckverbindung zum Fitting überprüfen) bzw. eine Unterbrechung im Heizwendel.

11.1.3 Unterspannung

Die Eingangsspannung ist kleiner als 190 Volt. Generator-Ausgangsspannung nachregeln.

11.1.4 Überspannung

Die Eingangsspannung ist größer als 285 Volt. Generator-Ausgangsspannung herunterregeln.

11.1.5 Gerät zu heiß

Die Temperatur des Transformators ist zu hoch. Den Schweißautomaten ca. 1 Stunde abkühlen lassen.

11.1.6 Systemfehler

ACHTUNG!
Der Schweißautomat muss sofort von Netz und Fitting getrennt werden. Der Selbsttest hat Fehler im System gefunden. Der Schweißautomat darf nicht mehr verwendet werden und muss zur Reparatur eingeschickt werden.

11.1.7 Temperaturfehler

Gemessene Umgebungstemperatur ist außerhalb des Arbeitsbereiches des Gerätes, niedriger als –20°C oder höher als +60°C.

11.1.8 Temperaturmessung defekt

Der Temperatur-Außenfühler am Schweißkabel ist beschädigt oder defekt.

11.1.9 Uhr defekt

Die interne Uhr ist gestört oder defekt. Bitte die Uhr neu einstellen. Sonst den Schweißautomaten ins Werk zur Wartung und Überprüfung einsenden.

11.1.10 Wartung fällig

Der empfohlene Wartungstermin des Schweißautomaten ist überschritten. Die Meldung „Wartung fällig“ muss mit der START/SET-Taste quittiert werden. Den Schweißautomaten ins Werk oder zu einer autorisierten Servicestelle zur Wartung und Überprüfung einsenden.

11.1.11 Eingabefehler

Ein Code wurde falsch eingegeben. Es wurde bei der manuellen Schweißparametereingabe keine Schweißzeit vorgewählt. In der Datumseinstellung wurde ein ungültiger Bereich vorgewählt.

11.1.12 Speicher voll

Der Protokollspeicher ist voll. Die Schweißprotokolle ausgeben oder die Speicherkontrolle ausschalten. Bei ausgeschalteter Speicherkontrolle überschreibt ein neues Protokoll das älteste vorhandene.

11.1.13 Drucken abgebrochen

Während des Audrucks oder der Übertragung von Schweißdaten ist ein Fehler aufgetreten, der nicht behoben werden konnte.

11.2 Fehlerarten während des Schweißvorgangs

Alle Fehler, die während des Schweißvorgangs auftreten, werden mit einem akustischen Signal gemeldet.

11.2.1 Unterspannung

Die Eingangsspannung ist kleiner als 190 Volt. Steht der Fehler länger als 15 Sekunden an, wird der Schweißvorgang abgebrochen. Sinkt die Spannung unter 175 Volt, so wird der Schweißvorgang sofort abgebrochen.

11.2.2 Überspannung

Die Eingangsspannung ist größer als 290 Volt. Steht der Fehler länger als 15 Sekunden an, wird der Schweißvorgang abgebrochen.

11.2.3 Widerstandsfehler

Der Widerstandswert des angeschlossenen Schweißfittings liegt außerhalb der eingelesenen Toleranz.

11.2.4 Frequenzfehler

Die Frequenz der Eingangsspannung liegt nicht innerhalb der Toleranz (42 Hz - 69 Hz).

11.2.5 Spannungsfehler

Generatorspannung und -leistung überprüfen. Die Ausgangsspannung entspricht nicht dem eingelesenen Wert; der Schweißautomat muss zur Überprüfung ins Werk.

11.2.6 Strom zu niedrig

Diese Meldung erscheint bei momentaner Unterbrechung des Stromflusses oder wenn der Stromfluss in 3 Sekunden um mehr als 15 % pro Sekunde absinkt.

11.2.7 Strom zu hoch

Der Wert des Ausgangsstromes ist zu groß; Fehlerquellen: Kurzschluss im Heizwendel oder in der Schweißleitung. Während der Anlaufphase beträgt der obere Abschaltwert das 1,18-fache des Anfangswertes, ansonsten ist die Obergrenze lastabhängig und liegt 15 % über dem Anlaufstrom.

11.2.8 Not-Aus

Der Schweißvorgang wurde mit der STOP/RESET- Taste unterbrochen.

11.2.9 Windungsschluss

Der Stromverlauf weicht während der Schweißung um 15 % vom Sollwert ab, bedingt durch Kurzschluss im Heizwendel.

11.2.10 Netzunterbrechung

Die letzte Schweißung ist unvollständig. Der Schweißautomat wurde von der Versorgungsspannung getrennt. Um weiter arbeiten zu können, muss der Fehler durch Drücken der STOP/RESET-Taste quittiert werden.

12 Datenblatt des Produkts

Nennspannung	230 V
Frequenz	50 Hz / 60 Hz
Leistung	2800 VA, 80 % ED
Schutzklasse	IP 54
Strom primär	16 A
Umgebungstemperatur	–20°C bis +60°C
Ausgangsspannung	8 V - 80 V
max. Ausgangsstrom	110 A
Protokollplätze	1800 Protokolle
Übetragungsschnittstellen	USB v 1.1 (12 mbit/s)

(vgl. auch die Angaben zu den Schnittstellen anfangs Abschn. 6)

Messtoleranzen:

Temperatur	± 5 %
Spannung	± 2 %
Strom	± 2 %
Widerstand	± 5 %

13 Anschrift für Wartung und Reparatur

Hürner Schweißtechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Deutschland

Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
Mail: info@huerner.de

Hinweis

Technische Änderungen am Produkt bleiben vorbehalten.

14 Zubehör/Ersatzteile für das Produkt

Anschlusskontakt 4.7 mit Gewinde (Schweißkontakt am Schweißkabel) passend für Uponor, DURA-Pipe, Simona, Strengweld, Plasson	216 - 023 - 430
Aufsteck-Adapter FF flach passend für Friatec	216 - 010 - 070
Aufsteck-Adapter FF rund 4,0 passend für Friatec, GF, agru, Wavin, Euro-Standard	216 - 010 - 080
Aufsteck-Adapter FF Stift passend für Friatec Friafit (Abwasser)	216 - 010 - 400
Aufsteck-Adapter GF passend für GF, agru, Wavin, mit losen Drahtenden	216 - 010 - 090
Winkel Aufsteck-Adapter 4,7 - 4,7 90°	216 - 010 - 580
Adapter-Tasche	216 - 030 - 310
USB-Kabel	300 - 010 - 167
Lesestift	216 - 030 - 270
Handscanner	216 - 030 - 250
Schweißer-/Operatorausweis	216 - 080 - 031
Software DataWork für Windows	216 - 080 - 505
HÜRNER-USB-Stick	300 - 010 - 154

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Germany

Contents

1 Introduction 5
2 Safety Messages 5
2.1 Using the Correct Connection Terminal 5
2.2 Improper Use of the Welding and Power Supply Cables 5
2.3 Securing the Fitting and the Joint 5
2.4 Cleaning the Product 5
2.5 Opening the Unit 6
2.6 Extension Cables on the Worksite 6
2.7 Checking the Product for Damage 6
2.8 Data Interface Cover Cap 6
2.9 Power Supply Specifications 6
2.9.1 Mains Power Supply 6
2.9.2 Generator Power Supply 6
2.10 Integrity of Welding Reports in Memory 7
3 Service and Repair 7
3.1 General 7
3.2 Transport, Storage, Shipment 7
4 Principles of Operation 7
5 Check-out and Operation 8
5.1 Turning the Welding Unit on 8
5.2 Entering the Welder ID Code 8
5.3 Connecting the Fitting 9
5.4 Reading the Fitting Code with a Handheld Scanner 9
5.5 Starting the Welding Process 9
5.6 Welding Process 9
5.7 End of Welding 9
5.8 Aborted Welding Process 10
5.8 Cooling Time 10
5.10 Returning to the Start of Parameter Input 10
6 Additional Information in the Welding Report 10
6.1 Entering the Data the User Can Customize Freely 10
6.2 Entering or Changing the Job Number 10
6.3 Entering or Changing Additional Data 10
6.4 Entering Weather Conditions 11
6.5 Entering the 2nd Fitting Code 11
6.6 Entering Pipe Codes 11
7 Entering Welding Parameters Manually 11
7.1 Entering the String of Numbers 12
7.2 Manually Entering Welding Voltage and Time 12
8 Printing the Reports 12
8.1 Print Menu 12
8.2 Printing or Transferring All Reports 12
8.3 Printing or Transferring a Commission Number 12
8.4 Printing on Paper 13
8.5 Data Tranfer to a USB Stick 13
8.6 Data Transfer to a PC with HÜRNER DataWork 13
8.7 Deleting Data from Memory 13
8.8 Keeping Data in Memory 13
9 Dedicated Welding Unit Information 14
9.1 Available Welding Reports 14
9.2 Service Due 14
9.3 Checking the Scanner 14
9.4 Measuring Resistance 14
9.5 Overheating Switch 14
9.6 Power Supply Failure Indication 14

10 Configuring the Welding Unit 14
10.1 Understanding the Set-up Menu 15
10.2 Setting the Clock 16
10.3 Selecting the Display Language 16
10.4 Setting the Buzzer Volume 16
11 Self-Monitoring Functions Overview 16
11.1 Errors During Data Input 16
11.1.1 Code Error 16
11.1.2 No Contact 16
11.1.3 Low Voltage 16
11.1.4 Overvoltage 16
11.1.5 Overheated 16
11.1.6 System Error 16
11.1.7 Temperature Error 17
11.1.8 Temperatur Sensor Defective 17
11.1.9 Clock Error 17
11.1.10 Service Due 17
11.1.11 Input Error 17
11.1.12 Memory Full 17
11.1.13 Printing Aborted 17
11.2 Errors During Welding 17
11.2.1 Low Voltage 17
11.2.2 Overvoltage 17
11.2.3 Resistance Error 17
11.2.4 Frequency Error 17
11.2.5 Voltage Error 17
11.2.6 Low Current 18
11.2.7 Excess Current 18
11.2.8 Emergency Off 18
11.2.9 Heater Coil Error 18
11.2.10 Power Supply Failure 18
12 Technical Specifications 18
13 Service and Repair Contact 18
14 Accessories/Parts for the Product 19

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Germany

1 Introduction

Dear Customer:

Thank you very much for purchasing our product. We are confident that it will meet your expectations.

The HST 300 Print + Welding Unit is designed exclusively for welding plastic pipe fittings according to the electrofusion process.

The product was manufactured and checked according to state-of-the-art technology and widely recognized safety regulations and is equipped with the appropriate safety features.

Before shipment, it was checked for operation reliability and safety. In the event of errors of handling or misuse, however, the following may be exposed to hazards:

- the operator's health,
- the product and other hardware of the operator,
- the efficient work of the product.

All persons involved in the installation, operation, maintenance, and service of the product have to

- be properly qualified,
- operate the product only when observed,
- read carefully and conform to the User's Manual before working with the product.

Thank you.

2 Safety Messages

2.1 Using the Correct Connection Terminal

Use the appropriate connection terminal that is compatible with the fitting type used. Be sure the contact is firmly established and do not use connection terminals or terminal adapters that are burnt or not designed for the intended use.

2.2 Improper Use of the Welding and Power Supply Cables

Do not carry the product by its cables and do not pull the power cord to unplug the unit from the socket. Protect the cables against heat, oil, and cutting edges.

2.3 Securing the Fitting and the Joint

Use positioner clamps or a vice to secure the fitting and the joint to be made before welding. The fitting manufacturer's installation instructions, DVGW, DVS, European and national regulations have to be respected in all cases.

A welding process must never be repeated with the same fitting, since this may cause parts under power to be accessible to the touch.

2.4 Cleaning the Product

The product must not be sprayed with or immersed in water.

2.5 Opening the Unit

Caution

The cover of the product may be removed only by specialized staff of the company HÜRNER Schweisstechnik or of a service shop properly trained and approved by it.

2.6 Extension Cables on the Worksite

To extend power cord length, use exclusively properly approved extension cables that are labeled as such and have the following conductor sections:

up to 20 m: 1.5 mm² (2.5 mm² recommended); Type H07RN-F
over 20 m: 2.5 mm² (4.0 mm² recommended); Type H07RN-F

Caution

When using the extension cable, it has always to be rolled off completely and lie fully extended.

2.7 Checking the Product for Damage

Before every use of the product, check safety features and possibly existing parts with minor damage for proper function. Make sure that the push-on connection terminals work properly, that contact is fully established, and that the contact surfaces are clean. All parts have to be installed correctly and properly conform to all conditions in order for the product to function as intended. Damaged safety features or functional parts should be properly repaired or replaced by an approved service shop.

2.8 Data Interface Cover Cap

The dust cap for the interface has to cover the port during operation, in order to keep humidity and contaminations away.

2.9 Power Supply Specifications

2.9.1 Mains Power Supply

Utility suppliers' wiring requirements, VDE provisions, occupational safety rules, DIN / CEN regulations, and national codes have to be respected.

Caution

When using power distributions on the worksite, rules for the installation of earth-leakage circuit breakers (FI) have to be respected, and operation requires an installed breaker.

Generator or mains power fuse protection should be max. 16 A (slow blow). The product has to be protected against rain and humidity.

2.9.2 Generator Power Supply

The required nominal generator capacity as determined by the power supply requirement of the largest fitting to be welded depends on the power supply specifications, the environment conditions, and the generator type itself including its control/regulation characteristics.

Nominal output power of a generator 1-phase, 220 - 240 V, 50/60 Hz:

d 20..... d 160	3.2 kW
d 160..... d 450	4 kW mechanically regulated
	5 kW electronically regulated

Start the generator first, then connect the welding unit. The idle voltage should be set to approx. 240 volts. When turning the generator off, disconnect the welding unit first.

Important

The working output power of the generator decreases by about 10% per 1,000 m of altitude. During the welding process no other device connected to the same generator should be operated.

2.10 Integrity of Welding Reports in Memory

When transferring welding reports to a printer, PC, or USB stick, always be sure to wait until the display shows the "Printing finished" message before you disconnect the printer, PC, or USB stick from the product. If you disconnect it too early, the unit may ask you whether you want to delete the reports in memory, although they were not properly transferred or printed. In this case, if you delete the contents of the report memory, the welding reports would be irrevocably lost and would not be available elsewhere either.

3 Service and Repair

3.1 General

As the product is used in applications that are sensitive to safety considerations, it may be serviced and repaired only by the manufacturer or its duly authorized and trained partners. Thus, constantly high standards of operation quality and safety are maintained.

Failure to comply with this provision will dispense the manufacturer from any warranty and liability claims for the product, including any consequential damage.

When serviced, the unit is upgraded automatically to the technical specifications of the product at the moment it is serviced, and we grant a three-month functional warranty on the serviced unit.

We recommend having the product serviced at least every twelve months.

In Germany,we recommend using HÜRNER's *DirectService*.

3.2 Transport, Storage, Shipment

The product ships in a transport box. Store it dry and protected against humidity in this box.

When the product is forwarded, placing it into the transport box is recommended.

4 Principles of Operation

The HST 300 Print + allows welding electrofusion fittings that feature a bar code. Every fitting is provided with a tag with one or two bar codes on it. The structure of this code is internationally standardized. The first code, encoding the data on proper welding, complies with ISO TR 13950, the second code, if present, encoding the component traceability data, complies with ISO 12176-4.

The welding control program supports the extended data encoding specifications under the ISO 12176-4 standard, e.g., pipe and fitting traceability codes. To use them, switch the unit to ISO Mode (see Sect. 10.1).

The welding parameters can also be entered manually. The microprocessor-controlled HST 300 Print + Welding Unit

- controls and monitors the welding process in a fully automated fashion,
- determines welding duration depending on ambient temperature,
- shows all information on the display in plain text.

All data that are relevant for the weld or for traceability are saved to the internal memory and can be sent to a printer or a PC.

Welding data transfer is enabled by the through two USB interfaces, one of the USB A type, on the front, compatible with a USB stick or a printer cable, the other of the USB B type, on the back, for connecting a personal computer.

Further Optional Accessories

- **PC software** for downloading and archiving data on PC (for all common Windows operating systems)
- **USB stick** for data transfer from the welding unit on the worksite to the printer or PC in your office (see details at the end of this booklet); **USB cable** for direct transfer on the worksite also available

5 Check-out and Operation

- To operate the welding unit, be sure that it is set on a proper, level surface.
- Be sure that power supply/generator protection is 16 A (slow blow).
- Plug the power supply cord into the mains power supply or the generator.
- Read and comply with the User's Manual of the generator, if applicable.

5.1 Turning the Welding Unit on

After connecting the power supply cable to mains power or a generator, turn the welding unit on using the On/Off switch. This causes Display 1 to show.

```
Huerner All-purpose
  Welding Device
  HST 300 Print+
 Version 5.06 STD
```

Display 1

Then the screen changes to Display 2.

```
Enter Fitting Code
14:32  21.10.12
Inp.Volt. 230V
No Contact
```

Display 2

Caution

CAUTION in case of System Errors!
If during the auto-test that the unit performs at start-up, an error is detected, a "System Error" message shows on the display. When this happens, the welding unit has to be disconnected immediately from the power suppy and the fitting, and it has to be shipped to the manufacturer for repair.

5.2 Entering the Welder ID Code

The welding unit can be configured to ask for the welder identification code before the fitting code is entered. The display screen then shows the message "Enter Welder Code." The numeric code can be entered either by reading it from a tag with the scanner or by using the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨.

```
Enter Welder Code
********************
```

Display 3

When the welder code is read from a bar code using the scanner, an audible signal confirms this and the screen shows the next input display. When the code is entered manually, it is saved by pressing the START/

SET key. If the code entered is not correct, a "Code Error" message appears; check the sequence of numbers and correct as needed. If the code entered is correct, it is saved to system memory and inserted into the welding reports to be printed.

If ISO Mode (see Sect. 10.1) is enabled, only the ISO welder identification code is accepted by the unit. If ISO Mode is disabled, both the HÜRNER welder code and the ISO welder code can be entered.

If the welder code feature is disabled, the input screen for the welder code will not show.

5.3 Connecting the Fitting

Connect the connection terminals to the fitting and check for proper contact. Use terminal adapters if needed. The contact surfaces of the cable connection terminals or adapters and the fitting have to be clean. Dirty terminals may lead to improper welding and also to overheated and fused connection terminals. Protect the cable connectors against getting dirty at all times. Terminals and push-on adapters should be considered consumables and, therefore, have to be checked before every welding operation and replaced if damaged or dirty.

When the fitting is connected, instead of the "No Contact" message the number of the next welding report appears, e.g., "Prot. No.: 0015."

5.4 Reading the Fitting Code with a Handheld Scanner

Only the bar code on the tag sticking on the fitting to be welded may be used. It is not acceptable to read the fitting code tag of a fitting of a different kind if the intended one is damaged or unreadable.

Read the fitting code by placing the scanner next to the tag, fully touching the surface of the fitting, and moving it uniformly and quickly across the bar code. If the data are correctly read, the welding unit confirms this by an audible signal and displays the decoded data on the screen (see Display 4).

The "Start ?" message means that the unit is ready to start the welding process. Check the read data and if you see that they are erroneous, delete them by pressing the STOP/RESET key. The read data are also deleted if the welding unit is disconnected from the fitting.

```
Start ?
Temp.: 20°C
DURA ǂ   Ø063  90sec
```

Display 4

5.5 Starting the Welding Process

After reading or entering the fitting code, the welding process can be started using the START/SET key, when the "Start ?" message is displayed and there is no indication of a problem.

Pressing the START/SET key will trigger a confirmation message "Pipe treated?," which in turn requires a confirmation with the START/SET key to start the welding proper.

5.6 Welding Process

The welding process is monitored for its entire duration applying the welding parameters contained in the fitting code. Also, the red LED is constantly lit. Furthermore, the welding voltage, and the welding current are displayed in the lower line of the screen.

```
Act. Time: 56sec
Nom. Time: 90sec
DURA ǂ   Ø063
39.00V          5.4A
```

Display 5

5.7 End of Welding

The welding process ends successfully if the actual welding time corresponds to the nominal welding time, the red LED goes off, and the audible signal buzzes twice.

5.8 Aborted Welding Process

The welding process has failed if a plain-text error is displayed on the screen, the red LED flashes, and the audible signal buzzes intermittently. An error has to be acknowledged by pressing the STOP/RESET key.

5.8 Cooling Time

The cooling time as given in the fitting manufacturer's instructions has to be respected. If the bar code provided by the fitting manufacturer contains cooling time data, it will be displayed at the end of the welding process and will be counted down to zero. This countdown can be acknowledged and canceled at any time by the STOP/RESET key. However, note that for that time the pipe fitting joint which is still warm must not be subjected to an external force. No cooling time is displayed if the fitting code does not contain any such information.

5.10 Returning to the Start of Parameter Input

After welding is finished, disconnecting the welded fitting from the unit or pressing the STOP/RESET key will reset the unit back to the start of entering the welding parameters.

6 Additional Information in the Welding Report

Every reporting protocol saved to system memory contains a number of welding and traceability data, which the operator can decide to enter or not to enter in the set-up menu. These data can then be sent to a desktop printer or processed further on a PC with the welding data management software DataWork.

6.1 Entering the Data the User Can Customize Freely

Use the ⇧ arrow key to switch to the input of user-defined data. This will cause a display to appear on the screen in which you can select "Enter Job Number" or "Enter Additional Data" using the ⇧ and ⇩ arrow keys.

```
* FREE DATA INPUT  *

>Enter Job No.
 Enter Add. Data
```

Display 6

6.2 Entering or Changing the Job Number

When "Enter Job Number" was chosen by pressing START/SET in the previous selection menu, the screen shows the display that allows entering the job number of a given commission. It can be entered either using the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ or by reading it from a bar code using the scanner. The maximum length is limited to 32 characters. Confirm your input by pressing the START/SET key. The job number will be saved to memory and will appear in the printed welding report.

```
Enter Job No.

********************
************
```

Display 7

6.3 Entering or Changing Additional Data

When "Enter Additional Data" was chosen by pressing START/SET in the previous selection menu, the screen shows first the display that allows entering the first additional data, then the one for the second additional data. This input can be entered either using the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ or by reading from a bar code using the scanner.

```
Enter Add. Data 1

********************
```

Display 8

For the "Enter Additional Data 1" input, the maximum length is 20 characters. Confirm your input by pressing START/SET. The additional data will be saved to memory and appear in the printed welding report. By pressing STOP/RESET, you skip this screen without any input.

For the "Enter Additional Data 1" input, the maximum length is

15 characters. Confirm your input by pressing START/SET. The additional data will be saved to memory and appear in the printed welding report. By pressing STOP/RESET, you skip this screen without any input.

Info

You are free to define any additional data you see fit. For instance, you can put into these fields information on pipe length, ditch depth, or comments that help with welded joint traceability.

6.4 Entering Weather Conditions

If the weather conditions feature is enabled in the system set-up, this input is required before the fitting code can be entered.

```
SELECT WEATHER
>sunny
 dry
 rain
```

Display 9

Use the arrow keys ⇧, ⇩ to select from "sunny," "dry," "rain," "wind," "tent," and "heating." Press the START/SET key to confirm your selection. The selection is saved to memory and will appear in the printed welding report.

6.5 Entering the 2nd Fitting Code

If the ISO data feature is enabled in the set-up menu, after the fitting code was entered, the input "Enter 2nd Fitting Code" is required. This is the so-called "traceability code" or "tracking code" of the fitting.

```
Enter 2.Fitting Code

********************
******
```

Display 10

This input is entered either from a bar code using the scanner or manually using the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Press the START/SET key to confirm your input. If the code entered is not correct, a "Code Error" message appears; check the string of numbers and correct as needed. If the code entered is correct, it is saved to system memory and inserted into the welding reports to be printed. By pressing the STOP/RESET key, you skip this input.

6.6 Entering Pipe Codes

If the ISO data feature is enabled in the set-up menu of the unit, after the second fitting code was entered, "Enter 1st Pipe Code" is displayed (see Display 11).

```
Enter 1. Pipe Code

********************
********************
```

Display 11

This numeric input is entered either from a bar code using the scanner or manually using the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Press the START/SET key to confirm your input. If the code entered is not correct, a "Code Error" message appears; check the string of numbers and correct as needed. If the code entered is correct, it is saved to system memory and inserted into the welding reports to be printed. By pressing the STOP/RESET key, you skip this input.

After the First Pipe Code was entered, you have the possibility to use the same procedure to enter the code of the second pipe.

7 Entering Welding Parameters Manually

To be able to enter the welding parameters manually, you have first to connect the fitting to the welding unit with the welding cable. If the manual input feature is enabled in the system set-up, manual parameter input can then be accessed by pressing the ⇩ arrow key. The screen will show a menu as reproduced in Display 12.

```
**  MANUAL INPUT  **

>Enter Numer. Series
 Enter Voltage/Time
```

Display 12

Using the arrow keys ⇧ and ⇩ you can select "Enter Numeric Series" (i.e., the ordered string of numbers that represents the fitting code) or "Enter Voltage/Time." Confirm your selection by pressing the START/SET key.

7.1 Entering the String of Numbers

If this option was chosen in the manual parameter input menu, the "Enter Numeric Series" display shows. The 24 characters of the fitting code to be entered display as asterisks (*). Use the arrow keys ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ to enter the code and press START/SET to confirm your input and have it decoded. If the code entered is not correct, a "Code Error" message appears; check the string of numbers and correct as needed. If the code is correct, the decoded data is displayed, and the "Start ?" message indicates that the unit is ready to start welding.

7.2 Manually Entering Welding Voltage and Time

If this option was chosen in the manual parameter input menu, a display like the one to the right appears on the screen. Use the ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ keys to set the welding voltage and the welding time, according to the fitting manufacturer's instructions, then press the START/SET key to confirm your input. The "Start ?" message displayed after the confirmation by START/SET indicates that the unit is ready for welding.

```
Manual Input

U= 40 V  t=  1000 s
```

Display 13

8 Printing the Reports

Interface

USB A Interface Port (on the front)
for connecting USB printers and USB mass storage media (such as a memory stick)

USB B Interface Port (on the back)
for connecting the welding unit directly to a personal computer

The interface ports comply with the USB version 1.1 specification (i.e., maximum data rate of 12 megabits per second).

Important

To work properly, the used printer has to support PCL (Printer Command Language). Please refer to the manual of your printer for more information. A list of supported printer makes is also available from HÜRNER Schweisstechnik on-line at www.huerner.de

Important

Before printing or transferring data, it is highly recommended to switch the welding unit off and on again. If this fails to happens, there is a risk of data transfer failure, or reports in the welding unit may be corrupted.

8.1 Print Menu

Connecting the printer or storage media causes the print menu to appear. Using the ⇧ and ⇩ arrow keys, select from "Print All Reports" and "Print Commission Number." Confirm your selection by pressing the START/SET key.

8.2 Printing or Transferring All Reports

If the "Print All Reports" option is selected in the print menu, all welding reports currently in system memory are sent to the printer or the storage media.

```
**   PRINT MENU   **

>Print All Reports
 Print Commission No
```

Display 14

8.3 Printing or Transferring a Commission Number

If the "Print Commission Number" option is selected in the print menu, the first available commission number is displayed. Use the ⇧

and ⇩ arrow keys to select one of the commissions currently in system memory. When you press the START/SET key, you cause the data of the selected commission to be transferred to the printer or storage media.

8.4 Printing on Paper

Printing starts automatically after a selection was made in the print menu. Wait for all the selected reports to print off or transfer and the "Printing finished" message to appear on the screen.

If a problem occurs while printing is in progress (no paper in bin, paper jam, ink or toner used up), a "Printer not ready" message shows. After the problem condition is cleared, printing resumes automatically.

Info

If the welding unit recognizes a problem that cannot be cleared while printing or data transfer is in progress, it does not resume printing or transfer and displays a "Printing interrupted" error message. To acknowledge this error, press the START/SET key.

8.5 Data Tranfer to a USB Stick

Transferring welding reports to a USB stick requires the same steps as printing them off on paper with a PCL-compatible USB printer. Instead of the USB cable of a printer, put the USB stick into the USB A interface port on the front of the welding unit, then wait for all the selected reports to transfer and the "Printing finished" message to appear on the screen.

8.6 Data Transfer to a PC with HÜRNER DataWork

HÜRNER's welding data management application DataWork allows downloading welding reports from a welding system directly into the database on a PC. To do so, connect a USB cable from the PC to the USB B interface at the back of the welding system. Then launch the database application HÜRNER DataWork and, in the **Transfer** menu, select the **Welding Unit --> PC** option and in its sub-menu, **USB Port**. See the DataWork user's manual for further information on direct download of welding data to the DataWork database.

When data transfer is completed, an "OK" button appears on the PC screen, and the welding machine displays a "Printing finished" message.

8.7 Deleting Data from Memory

The report data in memory can be deleted only after all welding reports were transferred, which is indicated by the "Printing finished" message. When the cable or storage media is unplugged, a "Delete Memory" message appears. If the START/SET key is pressed at this point, a further confirmation message "Delete Memory, sure?" is shown, which has to be confirmed by pressing the START/SET key once again. Then, the report data in memory are deleted.

8.8 Keeping Data in Memory

When the cable or storage media is unplugged, a "Delete Memory" message is displayed. Press the STOP/RESET key to keep the current report data in memory. They can then be printed off once again.

Important

Make a habit of handling the internal storage as described in Sect. 2.10, to maintain data integrity and avoid any inadvertent deletion of the reports in memory.

```
 Commission No.   OFF
>Welder ID Code   OFF
 Memory Control   ON
 Set Clock        -M-
```

Display 4

9 Dedicated Welding Unit Information

9.1 Available Welding Reports

The number of currently unused, available reports is displayed by holding the ⇨ key down at the "Enter Fitting Code" screen.

9.2 Service Due

Pressing and holding down the ⇦ arrow key causes the unit to display the date when its next recommended service is due.

If the service is overdue, a service due message appears on the screen as soon as the unit is plugged into the mains or generator power supply. This message has to be acknowledged by pressing START/SET.

9.3 Checking the Scanner

The scanner or the optional scanning pen can be checked for proper operation with the test code on the unit, while "Enter Fitting Code" is showing. If it works properly, the welding unit will display "Test Code Correct" on the screen and confirm by an audible signal.

9.4 Measuring Resistance

When the START/SET key was pressed to initiate a welding process, the resistance value of the fitting is measured and compared to the value entered as part of the read fitting code. If the gap between the two values is smaller than the acceptable tolerance given in the code, the welding process starts. If the gap is greater than the preset tolerance, the welding unit aborts welding and displays a "Resistance Error" message. Furthermore, it displays the actual resistance value measured for the connected fitting.

9.5 Overheating Switch

The welding process aborts if the temperature of the transformer in the welding unit is too high. The overheating circuit breaker for the transformer stops the welding if the temperature reading is too high and the remaining welding time is longer than 800 seconds. The display and the welding report will show an "Overheated" message.

9.6 Power Supply Failure Indication

This indicates that the last welding aborted because of a power supply failure. The reason may be too weak a generator or too long or too thin an extension cable, or a tripped cut-out in the mounting box. To acknowledge having noted the error, press the STOP/RESET key.

10 Configuring the Welding Unit

With the operator identity card, the welding unit can be reconfigured. When the MENU key is pressed, the "Enter Operator Code" message appears on the screen. After the operator code was read from the card or entered manually, a selection menu as the one in Displays 15 ff. shows.

Use the ⇧, ⇩ arrow keys to select the desired set-up option.

Use the ⇨ arrow key to toggle between „on" and „off" for that set-up option.

If a "M" is shown next to a set-up option, this indicates that a sub-menu is accessible here by pressing the MENU key.

Press the START/SET key to confirm the set-up and save it to memory.

10.1 Understanding the Set-up Menu

"Commission Number on" means that the commission number (job number) will have to be entered or confirmed before every new welding, "off" that it can but need not be.

"Welder Code on" means that the welder identification code has to be entered as set with "Welder Code Always," "off," that this is impossible.

"Welder Code Check on" means that the welder identification code has to be current and not expired (default period of validity 2 years from code issuance), or the welding operation cannot be started, "off," that the validity of the code is not checked at all.

"Welder Code Always on" is only relevant if "Welder Code on" is set and means that the welder identification code has to be entered before every welding, "off," that it has to be entered, but only before the first welding operation of a day/date.

"Additional Data on" means that the additional data will have to be entered or confirmed before every new welding, "off" that they can but need not be.

"Memory Control on" means that when the system memory is full of reports, the unit will be blocked until the reports are printed or downloaded, "off," that it works but that the oldest report will be overwritten.

"Manual Input on" means that it is possible to enter welding parameters manually, "off," that this is impossible.

"Select Weather on" means that weather conditions have to be entered before every welding, "off," that this is not the case.

"ISO Data on" means that entering the second fitting code and the 1st and 2nd pipe codes is possible, "off," that it is impossible.

Note:
ISO Mode allows quality and traceability management according to the ISO 12176-4 standard, applying the extended bar code symbology defined therein. This means that the user will be guided through the data input screens for the following bar code elements:

- Welder/User ID Code
- Job/Commission Number
- Fitting Welding Code
- Fitting Traceability Code (Second Fitting Code)
- First Pipe Code
- Second Pipe Code

A precondition is that the fittings and components are actually equipped with these bar code elements.

"Print Additional Data on" means that the additional data saved in the welding report in system memory will also be printed, "off," that they won't be printed.

"Set Clock – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for setting the clock.

"Select Language – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for selecting the display and print language.

"Adjust Volume – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for setting the buzzer volume.

```
***  SET-UP MENU ***
>Job No.          on
 Welder Code      off
 Check Wldr Code  on
```

Display 15

```
***  SET-UP MENU ***
 Wdr Code Always  off
 Additional Data  on
>Memory Control   on
```

Display 16

```
***  SET-UP MENU ***
 Manual Input     off
>Select Weather   on
 ISO Data         on
```

Display 17

```
***  SET-UP MENU ***
 ISO Data         on
>Print Add. Data  off
 Set Clock        M
```

Display 18

```
***  SET-UP MENU ***
 Set Clock        M
>Choose Language  M
 Adjust Volume    M
```

Display 19

10.2 Setting the Clock

When the "Set Clock" sub-menu was selected, the screen changes and the display reproduced in Display 20 appears.

The time of day and the date can be set using the keypad. The portions "Hour," "Minute," "Day," "Month," and "Year" are set separately. Press the START/SET key to confirm your settings.

```
Set Clock/Date

10:25  06.09.12
```

Display 20

10.3 Selecting the Display Language

When the "Select Language" sub-menu was selected, the screen changes and the display reproduced in Display 21 appears.

Use the arrow keys ⇧ and ⇩ to select one of the options, "Deutsch," "English," "Français," "Español," and "Dansk" and confirm your selection by pressing the START/SET key.

```
CHOOSE LANGUAGE
>Deutsch
 English
 Francais
```

Display 21

10.4 Setting the Buzzer Volume

When the "Set Volume" sub-menu was selected, the screen changes and the display reproduced in Display 22 appears. The buzzer can also be heard. Turn the buzzer volume up or down to the desired value using the ⇦, ⇨ arrow keys (from 0 to 70) and confirm your setting by pressing the START/SET key.

```
ADJUST VOLUME
   0-----35-----70
Turn up          →
Turn down        ←
```

Display 22

11 Self-Monitoring Functions Overview

11.1 Errors During Data Input

11.1.1 Code Error

An erroneous input has occurred, a code tag is poor or has an error in code symbology or code reading was improper.

11.1.2 No Contact

There is no properly established electric contact between the welding unit and the fitting (check push-on terminal on fitting), or the heater coil is defective.

11.1.3 Low Voltage

The input voltage is below 190 volts. Adjust generator output voltage.

11.1.4 Overvoltage

The input voltage is over 285 volts. Decrease generator output voltage.

11.1.5 Overheated

The transformer temperature is too hot. Let the welding unit cool down for about 1 hour.

11.1.6 System Error

CAUTION!
The welding unit has to be disconnected immediately from both the power supply and the fitting. The auto-test has detected an error in the system. The unit must no longer be operated and has to be sent to an approved shop for check and repair.

11.1.7 Temperature Error

The ambient temperature measured is outside the operating range of the welding unit, i.e., below –20°C or over +60°C.

11.1.8 Temperatur Sensor Defective

The ambient temperature sensor on the welding cable is damaged or defective.

11.1.9 Clock Error

The internal system clock works improperly or is defective. Reset it, or send the welding unit to the manufacturer for check and service.

11.1.10 Service Due

The recommended next service date for the welding unit is overdue. The service due message has to be acknowledged by pressing the START/SET key. Send the welding unit to the manufacturer or an approved service point for service and check-up.

11.1.11 Input Error

A code that was entered is incorrect. At manual welding parameter input, no welding time was entered. An incorrect value was selected in the date setting.

11.1.12 Memory Full

The system memory is full of welding reports. Print or download the reports in memory or switch memory control off. Without memory control, a new report overwrites the oldest existing one.

11.1.13 Printing Aborted

During data transfer or printing, an error condition occurred which could not be cleared.

11.2 Errors During Welding

All errors that occur while welding is in progress are also indicated by an audible alarm.

11.2.1 Low Voltage

The input voltage is below 190 volts. If the error condition persists for longer than 15 seconds, the welding process will be aborted. If the voltage goes down below 175 volts, the welding process will abort immediately.

11.2.2 Overvoltage

The input voltage is over 290 volts. If the error condition persists for longer than 15 seconds, the welding process will be aborted.

11.2.3 Resistance Error

The resistance value of the connected fitting is out of the read tolerance.

11.2.4 Frequency Error

The frequency of the input voltage is out of tolerance (42 Hz - 69 Hz).

11.2.5 Voltage Error

Check generator voltage and current. The output voltage does not correspond to the value previously read; the welding unit has to be sent to the manufacturer for check-up.

11.2.6 Low Current

The message is displayed if the there is a momentary current failure or if the current decreases by more than 15% per second for 3 seconds.

11.2.7 Excess Current

The output current value is in excess; possible causes: short-circuit in the heater coil or the welding cable. During the start stage the upper abort threshold equals 1.18 times the value at start, in any other case the upper limit depends on the load value and is calculated as the current at start plus 15%.

11.2.8 Emergency Off

The welding process has been interrupted by pressing the STOP/RESET key.

11.2.9 Heater Coil Error

The dynamic current value during welding differs by more than 15% from the required value, indicating a short-circuit in the heater coil.

11.2.10 Power Supply Failure

The last welding is incomplete. The welding unit was disconnected from the power supply voltage. To go on using the unit, this error has to be acknowledged by pressing the STOP/RESET key.

12 Technical Specifications

Nominal Voltage	230 V
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Power	2800 VA, 80% duty cy.
Protection Index	IP 54
Primary Current	16 A
Ambient Temperature	– 20°C to + 60 °C
Output Voltage	8 A - 80 V
Max. Output Current	110 A
Memory for Welding Reports	1800 reports
Data Interface Ports	USB v 1.1 (12 mbit/s)

(see also the information on the data ports in Sect. 6)

Tolerances:

Temperature	± 5 %
Voltage	± 2 %
Current	± 2 %
Resistance	± 5 %

13 Service and Repair Contact

Hürner Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Germany

Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
E-mail: info@huerner.de

Info

We reserve the right to change technical specs of the product without prior notice.

14 Accessories/Parts for the Product

Connection Terminal 4.7 threaded (fitting connector of welding cable), compatible with Uponor, DURA-Pipe, Simona, Strengweld, Plasson	216 - 023 - 430
Push-on Adapter FF flat compatible with Friatec	216 - 010 - 070
Push-on Adapter FF round 4.0 compat. w/ Friatec, GF, agru, Wavin, Euro Standard	216 - 010 - 080
Push-on Adapter FF pin compatible with Friatec Friafit (waste water)	216 - 010 - 400
Push-on Adapter GF compatible w/ GF, agru, Wavin, with free wires	216 - 010 - 090
Push-on Elbow Adapter 4.7 - 4.7 90°	216 - 010 - 580
Adapter Bag	216 - 030 - 310
USB Cable	300 - 010 - 167
Scanning Pen	216 - 030 - 270
Handheld Scanner	216 - 030 - 250
Welder/Operator ID Card	216 - 080 - 031
Software DataWork for Windows	216 - 080 - 505
HÜRNER USB Stick	300 - 010 - 154

HÜRNER Schweisstechnik GmbH
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Allemagne

Sommaire

1 Introduction ... 5
2 Consignes de sécurité ... 5
2.1 Choix du bon adaptateur de raccordement ... 5
2.2 Mauvais usage des câbles d'alimentation et de soudage ... 5
2.3 Serrage du manchon et pièces à assembler avant le soudage ... 5
2.4 Nettoyage du poste de soudage ... 5
2.5 Ouverture de l'appareil ... 6
2.6 Rallonges pour utilisation à l'extérieur ... 6
2.7 Vérification de l'état du poste de soudage ... 6
2.8 Protection du port d'interface de données ... 6
2.9 Alimentation ... 6
2.9.1 Alimentation secteur ... 6
2.9.2 Alimentation par groupe électrogène ... 6
2.10 Intégrité des rapports en mémoire ... 7
3 Entretien et remise en état ... 7
3.1 Généralités ... 7
3.2 Transport, Conservation, Livraison ... 7
4 Principe de fonctionnement ... 7
5 Mise en route et fonctionnement ... 8
5.1 Mise en marche du poste de soudage ... 8
5.2 Saisie du code de soudeur ... 8
5.3 Raccordement du manchon au poste de soudage ... 9
5.4 Saisie du code de raccord avec un scanneur à main ... 9
5.5 Début du soudage ... 9
5.6 Procédure de soudage ... 9
5.7 Fin du soudage ... 9
5.8 Interruption du soudage ... 10
5.9 Temps de refroidissement ... 10
5.10 Retour au début de la saisie ... 10
6 Informations complémentaires du rapport de soudage ... 10
6.1 Saisie des données libres, personnalisables par l'usager ... 10
6.2 Saisie ou modification du numéro de commission ... 10
6.3 Saisie ou modification des données supplémentaires ... 10
6.4 Saisie des conditions météorologiques ... 11
6.5 Saisie du 2e code de raccord ... 11
6.6 Saisie des codes des tubes ... 11
7 Saisie manuelle des paramètres de soudage ... 11
7.1 Saisie de la suite numérique ... 12
7.2 Manuelle Eingabe von Widerstand und Zeit ... 12
8 Impressions/transfert des rapports de soudage ... 12
8.1 Menu d'impression ... 12
8.2 Impression ou transfert de tous les rapports ... 12
8.3 Impression ou transfert d'un numéro de commission ... 12
8.4 Impression sur papier ... 13
8.5 Transfert des rapports de soudage vers une clé USB ... 13
8.6 Transfert des données vers un PC avec HÜRNER DataWork ... 13
8.7 Effacement de la mémoire ... 13
8.8 Conservation des rapports de soudage en mémoire ... 13
9 Informations sur le poste de soudage ... 14
9.1 Rapports de soudage disponibles ... 14
9.2 Prochain entretien ... 14
9.3 Test du scanner ... 14
9.4 Vérification de la résistance ... 14
9.5 Disjoncteur thermique ... 14
9.6 Indication d'une coupure de secteur ... 14

10 Configuration du poste de soudage 14
10.1 Légende du menu des réglages 15
10.2 Réglage de l'horloge 16
10.3 Choix de la langue d'affichage 16
10.4 Réglage du volume du signal sonore 16
11 Liste des fonctions d'auto-contrôle 16
11.1 Erreurs lors de la saisie des données 16
11.1.1 Erreur code-barres 16
11.1.2 Pas de contact 16
11.1.3 Tension insuffisante 16
11.1.4 Surtension 16
11.1.5 Surchauffe 16
11.1.6 Erreur système 16
11.1.7 Erreur température ambiante 17
11.1.8 Thermomètre endommagé 17
11.1.9 Erreur horloge 17
11.1.10 Entretien nécessaire 17
11.1.11 Erreur saisie 17
11.1.12 Mémoire saturée 17
11.1.13 Impression interrompue 17
11.2 Types d'erreur pendant le soudage 17
11.2.1 Tension insuffisante 17
11.2.2 Surtension 17
11.2.3 Erreur résistance 17
11.2.4 Erreur fréquence 17
11.2.5 Erreur tension 17
11.2.6 Courant bas 18
11.2.7 Courant excessif 18
11.2.8 Arrêt d'urgence 18
11.2.9 Erreur hélice 18
11.2.10 Coupure secteur 18
12 Fiche technique du produit 18
13 Coordonnées pour l'entretien et le service 18
14 Accessoires/pièces pour le produit 19

1 Introduction

Cher Client,

Vous venez d'acquérir un de nos produits et nous vous en remercions. Nous sommes confiants qu'il vous donne entière satisfaction.

Le poste de soudage HST 300 Print + sert exclusivement à l'électrosoudage par fusion des manchons de tuyauterie en plastique destinés à cette méthode.

Lors de la fabrication du produit, nous avons tenu compte des dernières innovations techniques. L'appareil est conforme aux normes de sécurité technique et construit de manière à assurer une protection maximale.

Les essais effectués après fabrication ont prouvé le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil. Le mauvais usage ou l'utilisation abusive de l'appareil sont cependant susceptibles :
- de nuire à la santé de l'usager,
- d'endommager le produit et d'autres matériels du propriétaire,
- de faire obstacle au bon fonctionnement du produit.

Toutes les personnes responsables de la mise en service, de la manipulation, de l'entretien, et de la maintenance du produit doivent
- être dûment habilitées,
- travailler avec le produit seulement quand il est surveillé,
- respecter les consignes données dans le manuel utilisateur du poste de soudage.

Merci beaucoup !

2 Consignes de sécurité

2.1 Choix du bon adaptateur de raccordement

Toujours choisir des fiches de contact qui conviennent au type de manchon utilisé. Vérifier que le contact est bien établi et ne jamais utiliser des fiches de contact ou des adaptateurs de raccordement brûlés ou non destinés à l'intervention prévue.

2.2 Mauvais usage des câbles d'alimentation et de soudage

Ne jamais porter le produit suspendu au câble ; ne pas débrancher l'appareil en tirant sur le câble d'alimentation. Veiller à protéger les câbles des effets de la chaleur, du contact avec l'huile et des objets coupants ou acérés.

2.3 Serrage du manchon et pièces à assembler avant le soudage

Utiliser des dispositifs de serrage adaptés ou un étau pour bien maintenir en position le manchon et les pièces avant le soudage. Les instructions pour le montage fournies par le fabricant du manchon, les règlements DVGW et DVS et les normes nationales et européennes ainsi que les indications relatives à l'installation des tuyauteries doivent toujours être respectées.

Le soudage ne doit pas être répété sur le même manchon, car des pièces sous tension pourraient être dénudées et être accessibles au toucher.

2.4 Nettoyage du poste de soudage

Le produit ne doit jamais être lavé au jet d'eau ni immergé.

2.5 Ouverture de l'appareil

Attention

L'appareil ne doit jamais être ouvert sauf par les spécialistes de la société HÜRNER Schweisstechnik et des ateliers spécialisés agréés et formés par nos soins.

2.6 Rallonges pour utilisation à l'extérieur

Utiliser uniquement des rallonges prévues à cet effet et signalées comme telles, dont le conducteur présente l'une des sections suivantes:

Moins de 20 m :	1,5 mm² (2,5 mm² conseillé) ;	type H07RN-F
Plus de 20 m :	2,5 mm² (4,0 mm² conseillé) ;	type H07RN-F

Attention

Toujours dévider complètement la rallonge et l'allonger avant l'usage.

2.7 Vérification de l'état du poste de soudage

Avant la mise en marche du poste de soudage, vérifier soigneusement que les éléments de protection ainsi que d'éventuelles pièces légèrement endommagées fonctionnent de façon conforme et comme prévu. S'assurer également que les fiches de contact fonctionnent correctement, qu'elles sont bien raccordées et que les surfaces de contact sont propres. Tous les éléments de l'appareil doivent être installés correctement et disposés conformément à toutes les conditions pertinentes pour assurer le bon fonctionnement du poste de soudage. En cas de dégradation d'un dispositif de protection ou d'autres éléments fonctionnels de l'appareil, faire appel à un atelier agréé pour faire réparer ou remplacer les pièces en question.

2.8 Protection du port d'interface de données

Pendant le soudage, protéger le port de transmission contre les contaminations et l'humidité en le couvrant du capuchon prévu à cet effet.

2.9 Alimentation

2.9.1 Alimentation secteur

Les exigences de câblage des distributeurs d'électricité, les normes du VDE, les règles de prévention des accidents au travail, les règlements émis par le DIN/CEN et les directives nationales seront respectés impérativement.

Attention

L'alimentation en chantier par distributeur de courant se fera dans le respect des règlements sur le montage des disjoncteurs différentiels (FI) ; sans un tel, il est défendu de brancher le poste.

La protection contre les surintensités côté générateur/secteur devrait être de 16 A (action temporisée) maxi. Mettre le produit à l'abri de la pluie et des effets de l'humidité.

2.9.2 Alimentation par groupe électrogène

La puissance nominale du groupe électrogène à prévoir en fonction de la puissance absorbée par le plus grand des manchons utilisés, dépend des conditions d'alimentation du groupe, des conditions ambiantes et du type même du groupe électrogène, dont ses caractéristiques de régulation.

Puissance nominale d'un générateur monophasé 220 - 240 V, 50/60 Hz

d 20 ..... d 160	3,2	kW
d 160 ..... d 450	4	kW régulation mécanique
	5	kW régulation électronique

Mettre d'abord en marche le groupe électrogène et brancher ensuite le poste de soudage. Régler la tension de marche à vide de préférence à 240 V environ. Avant d'éteindre le groupe, débrancher le poste de soudage.

Wichtig

Plus le lieu de travail est élevé, plus la puissance effective du groupe électrogène se réduit, ce à raison d'environ 10% par 1000 m d'altitude. Pendant le soudage, il est préférable qu'aucun autre appareil ne soit branché sur le même groupe électrogène.

2.10 Intégrité des rapports en mémoire

Lorsque vous transférez les rapports de soudage vers une imprimante, un PC ou une clé USB, attendre systématiquement le message « Impression terminée » qui s'affiche à l'écran du produit, avant de débrancher l'imprimante, le PC ou la clé USB. Si la connexion est coupée prématurément, le poste de soudage risque de proposer la suppression des rapports de soudage en mémoire bien que ceux-ci ne soient pas imprimés ou transférés correctement. Si, dans ce cas, vous décidez de les supprimer, ils seraient perdus irrémédiablement sans être sauvegardés ailleurs.

3 Entretien et remise en état

3.1 Généralités

Comme le produit est utilisé dans un domaine qui relève de considérations de sécurité particulières, toute intervention d'entretien ou de remise en état doit se faire obligatoirement chez le fabricant ou un de ses partenaires dûment formés et agréés par ses soins. C'est ainsi qu'un niveau élevé de qualité et de sécurité est constamment garanti pour l'appareil.

Le non-respect rend caduque toute garantie et toute responsabilité dont l'appareil pourrait faire l'objet, y compris quant aux dommages indirects.

À la révision du produit, son état fonctionel est mis à niveau afin qu'il reflète les spécifications actuelles avec lesquelles il est livré au moment de la révision, et nous accordons une garantie de fonctionnement de trois mois.

Il est conseillé de faire réviser le produit au moins une fois par an.

En Allemagne, nous conseillons de profiter du *DirektService* de HÜRNER.

3.2 Transport, Conservation, Livraison

Le produit vous est livré dans une boîte de transport. Conserver le produit dans cette boîte, à l'abri de l'humidité et le protéger de ses effets.

Pour expédier le poste de soudage, on le placera de préférence dans sa boîte de transport.

4 Principe de fonctionnement

Le HST 300 Print+ permet le soudage thermoplastique par électrofusion des manchons destinés à cette méthode et pourvu d'un code-barres. Chaque manchon a un autocollant avec un ou deux codes-barres. La conception du code est régie par une norme internationale. Le premier, pour les paramètres de l'assemblage, respecte la norme ISO TR 13950 ; le second, si présent, pour la traçabilité des pièces, respecte la norme ISO 12176-4.

Le logiciel de commande de soudage du poste permet la gestion des données supplémentaires prévues par la norme ISO 12176-4, par exemple, la saisie des codes de traçabilité du tube et du manchon. Pour en profiter, basculer simplement en mode ISO (voir la section 10.1).

On peut aussi saisir manuellement les paramètres de soudage . Commandé par un micro-processeur, le HST 300 Print+

- commande et suit automatiquement toute la procédure de soudage,
- détermine la durée du soudage en fonction de la température ambiante,
- affiche en clair toutes les informations à l'écran.

Toutes les données pertinentes du soudage et de la traçabilité sont sauvegardées dans une mémoire intégrée et peuvent être envoyées à une imprimante ou à un PC.

Pour le transfert des informations, le poste est équipé de deux interfaces USB, un port du type USB A, sur la façade, pour une clé USB ou le câble d'une imprimante, l'autre du type USB B, au dos, qui permet de raccorder un ordinateur individuel.

Autres accessoires optionnels

- **Logiciel PC** pour transférer et archiver les données directement sur votre ordinateur (avec tous les systèmes d'exploitation Windows courants)
- **Clé USB** pour transporter les informations du poste de soudage en chantier à votre imprimante ou PC au bureau (voir plus de détails à la fin du présent manuel) ; câble USB disponible aussi pour le transfert direct en chantier

5 Mise en route et fonctionnement

- Pour faire fonctionner le poste de soudage, s'assurer qu'il se trouve sur une surface égale permettant le fonctionnement en sécurité.
- S'assurer que la proctection côté secteur/groupe électrogène et de 16 A action temporisée.
- Brancher le poste sur le secteur ou le groupe électrogène.
- Lire et se conformer au manuel du groupe électrogène, si utilisé.

5.1 Mise en marche du poste de soudage

Après avoir branché le câble d'alimentation sur le secteur ou un groupe électrogène, mettre le poste de soudage en marche à l'aide de l'interrupteur principal. L'écran ci-contre s'affiche.

```
  Poste de soudage
 universel Huerner
  HST 300 Print+
 Version 5.06 STD
```

Écran 1

L'appareil affiche ensuite l'Écran 2.

```
SAISIE CODE RACCORD
14:32  21.10.12
TENS-ENTR 230V
PAS DE CONTACT
```

Écran 2

ATTENTION aux erreurs de système !
Si une erreur est détectée à l'auto-test que le poste réalise après la mise sous tension, l'écran affiche le message « Erreur système ». Dans ce cas, il faut débrancher immédiatement le poste du manchon et de l'alimentation et le faire réviser par le fabricant.

5.2 Saisie du code de soudeur

Le poste de soudage peut être configuré de telle manière que la saisie du code de soudeur est obligatoire avant la saisie du code-barres qui accompagne le manchon de raccord. L'écran affiche alors la demande « Saisie code soudeur ». Le numéro de code est saisi soit en relevant un code-barres à l'aide du scanneur, soit à l'aide des touches flèches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨.

```
SAISIE CODE SOUDEUR
********************
```

Écran 3

Un signal sonore confirme la saisie du code de soudeur par le scanneur, et l'écran passe à l'étape de saisie suivante. Si le code est saisi manuellement, cette information est enregistrée par l'appareil suite à une action sur la touche START/SET. Si une saisie erronée s'est produite, le message « Erreur code » s'affiche ; il faut alors vérifier et corriger le numéro saisi. Si le code

saisi est correct, il sera enregistré en mémoire et figurera sur les rapports imprimés.

Si le mode ISO (voir à la section 10.1) est actif, seul un code de soudeur ISO peut être saisi. Si le mode ISO est désactivé, il est possible de saisir soit le code de soudeur HÜRNER, soit le code de soudeur ISO.

L'appareil ne demande pas la saisie du code de soudeur si cette option n'a pas été activée.

5.3 Raccordement du manchon au poste de soudage

Brancher les fiches de contact sur le manchon de raccord et s'assurer du bon contact. Au besoin, mettre des adaptateurs enfichables. Les surfaces de contact des fiches ou adaptateurs et du manchon doivent être propres. Des encrassements peuvent provoquer des soudures fautives et des fiches surchauffées et cramées. Protéger les fiches systématiquement des poussières. Les fiches de raccordement et les adaptateurs sont des consommables et doivent ainsi être contrôlés avant chaque intervention et doivent être remplacés s'ils se sont encrassés ou dégradés.

Après que le contact a été établi entre le poste de soudage et le manchon à traiter, le texte « Pas de contact » disparaît et l'appareil affiche le numéro de rapport suivant, par exemple « N° 0015 ».

5.4 Saisie du code de raccord avec un scanneur à main

La saisie doit se faire impérativement à partir de l'étiquette autocollante avec le code-barres qui est apposée au manchon relié au poste de soudage. Il est défendu de saisir, pour compenser une étiquette illisible, le code-barres d'un manchon de type différent.

Pour saisir le code de raccord, poser le scanneur à côté de l'étiquette, bien appliqué contre la surface de la pièce, et le passer d'un mouvement uniforme et ininterrompu à travers le code. Un signal sonore du poste confirme une saisie correcte, et les données décodées s'affichent (voir l'Écran 4).

Le message « Prêt ? » signale que l'appareil est prêt à commencer le soudage. Les données saisies doivent être vérifiées ; il est possible de les effacer, en cas de fausse manœuvre, en appuyant sur la touche STOP/RESET. Les données saisies seront également effacées en cas de coupure du contact entre le poste de soudage et le manchon de raccord.

```
PRET ?
TEMP.: 20°C
DURA ǂ   Ø063  90sec
```

Écran 4

5.5 Début du soudage

Après la saisie manuelle ou sur le code-barres du code de raccord, le soudage peut être lancé avec la touche START/SET lorsque le message « Prêt ? » apparaît à l'écran et qu'aucune irrégularité n'est signalée.

L'action sur la touche START/SET entraîne un message « Tube traité? », qu'il faut valider de nouveau, en appuyant sur la touche START/SET. Ensuite, le soudage proprement dit commence.

5.6 Procédure de soudage

À tout moment, l'appareil surveille le soudage selon les paramètres définis par le code-barres du manchon. En plus, le voyant rouge est allumé et la tension et le courant de soudage sont affichés à la dernière ligne.

```
TPS REEL : 56sec
TPS NOM. : 90sec
DURA ǂ   Ø063
39.00V          5.4A
```

Écran 5

5.7 Fin du soudage

Le soudage a été correctement effectué quand le temps de soudage réel est égal au temps de soudage nominal, que le témoin rouge s'éteint et que l'appareil émet un double signal sonore.

5.8 Interruption du soudage

Le soudage n'a pas été mené correctement à son terme si l'appareil affiche en clair un message d'erreur, fait clignoter le témoin rouge et émet un signal sonore intermittent. Pour valider le message signalant un problème, appuyer sur la touche STOP/RESET.

5.9 Temps de refroidissement

Pour le refroidissement, il faut se conformer aux indications du fabricant du manchon. Si le code-barres du manchon fourni par le fabricant comporte une durée de refroidissement, elle s'affiche à la fin du soudage et un compte à rebours commence. Ce dernier peut être validé et, ainsi, interrompu à tout moment par la touche STOP/RESET. Cependant, pendant cette durée, l'assemblage tube/raccord encore chaud ne doit être exposé à aucune force extérieure. Si le code-barres du manchon ne comporte pas d'information sur la durée du refroidissement, cet affichage fait défaut.

5.10 Retour au début de la saisie

Après le soudage, la coupure du contact entre le poste de soudage et le manchon de raccord ainsi qu'une action sur la touche STOP/RESET entraînent le retour de l'appareil au début de la saisie des paramètres de soudage.

6 Informations complémentaires du rapport de soudage

Tous les rapports de soudage en mémoire comprennent une série de données de soudage et de traçabilité dont l'utilisateur peut déterminer dans le menu de configuration la saisie ou la non-saisie. Les données peuvent être envoyées à une imprimante ou pour traitement ultérieur à un PC avec le logiciel de gestion des données de soudage DataWork.

6.1 Saisie des données libres, personnalisables par l'usager

L'action sur la touche ⇧ lance la saisie des données personnalisables. Elle permet de saisir un numéro de commission ou des données supplémentaires, choix à faire à l'écran suivant en actionnant les touches flèches ⇧ et ⇩.

```
*   SAISIE LIBRE   *

>NO COMMISSION
 DONNEES SUPPLEM.
```

Écran 6

6.2 Saisie ou modification du numéro de commission

Après avoir sélectionné, avec la touche START/SET, « Numéro de commission » aux données personnalisables, l'écran affiche la saisie du numéro de commission. La saisie alphanumérique peut se faire par les touches flèches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ ou à partir d'un code-barres à l'aide du scanneur. La longueur maximale du numéro est de 32 caractères. Valider en appuyant sur la touche START/SET. Le numéro de commission est enregistré et figurera dans le rapport de soudage.

```
NO COMMISSION

********************
************
```

Écran 7

6.3 Saisie ou modification des données supplémentaires

Après avoir sélectionné, avec la touche START/SET, « Données supplémentaires » aux données personnalisables, l'écran affiche la saisie de la première donnée supplémentaire d'abord, de la seconde donnée supplémentaire ensuite. La saisie alphanumérique peut se faire par les touches flèches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ ou à partir d'un code-barres à l'aide du scanneur.

```
SAISIE 1re DONNEE

********************
```

Écran 8

Pour « Saisie 1re donnée », la longueur maximale est de 20 caractères. Valider en appuyant sur la touche START/SET. La donnée supplémentaire est enregistrée et figurera dans le rapport de soudage. Pour sauter cet écran et ne pas enregistrer d'information, appuyer sur la touche STOP/RESET.

Pour « Saisie 2e donnée », la longueur maximale est de 15 caractères. Va-

lider en appuyant sur la touche START/SET. La donnée supplémentaire est enregistrée et figurera dans le rapport de soudage. Pour sauter cet écran et ne pas enregistrer d'information, appuyer sur la touche STOP/RESET.

Info

Vous pouvez définir librement les deux données supplémentaires enregistrées. Par exemple, vous pouvez inscire des informations sur la longueur du tube, la profondeur du fossé ou des remarques destinées à faciliter la traçabilité.

6.4 Saisie des conditions météorologiques

Si la saisie de la météo ambiante a été activée dans la configuration de l'appareil, il la demande avant la saisie du code-barres du manchon.

```
COND. AMBIANTES
>soleil
 serein
 pluie
```

Écran 9

Avec les touches ⇧, ⇩, sélectionner l'option qui convient parmi « soleil », « serein », « pluie », « tente » et « chauffage ». Appuyer sur START/SET pour enregistrer la sélection qui apparaîtra ensuite dans le rapport de soudage imprimé.

6.5 Saisie du 2e code de raccord

Si la saisie des données ISO a été activée au menu de configuration, il demande après la saisie du code-barres du manchon de raccord un second code de raccord. Il s'agit là du code aussi appelé « code de traçabilité » ou « code de suivi ».

```
2e CODE DE RACCORD

**********************
******
```

Écran 10

La saisie se fait à l'aide du scanneur à partir d'un code-barres ou en actionnant les touches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Appuyer sur la touche START/SET pour enregistrer l'information. Si une saisie erronée s'est produite, le message « Erreur code » s'affiche ; il faut alors vérifier et corriger la suite numérique rentrée. Si le code saisi est correct, il sera enregistré en mémoire et reproduit sur les rapports imprimés. La touche STOP/RESET sert à annuler la saisie.

6.6 Saisie des codes des tubes

Si la saisie des données ISO a été activée au menu de configuration de l'appareil, il demande après la saisie du second code de raccord : « 1er code de tube » (voir l'Écran 11).

```
1er CODE DE TUBE

**********************
**********************
```

Écran 11

La saisie de ce code numérique se fait à l'aide du scanneur à partir d'un code-barres ou en actionnant les touches flèches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Appuyer sur la touche START/SET pour enregistrer la valeur. Si une saisie erronée s'est produite, le message « Erreur code » est affiché ; il faut alors vérifier et corriger la suite numérique rentrée. Si le code saisi est correct, il sera enregistré en mémoire et reproduit sur les rapports imprimés. La touche STOP/RESET sert à annuler la saisie.

Après la saise du premier code de tube, il est possible de saisir, selon un procédé identique, le code du second tube.

7 Saisie manuelle des paramètres de soudage

Afin de pouvoir rentrer les paramètres de soudage à la main, il faut d'abord établir le contact entre le poste de soudage et le manchon à l'aide du câble de soudage. Si la saisie manuelle a été activée dans la configuration de l'appareil, elle peut ensuite être lancée par une action sur ⇩ ; un menu semblable à l'Écran 12 s'affiche.

```
** SAISIE MANUELLE**

>SAISIE SUITE NR.
 SAISIE TENS.-TPS
```

Écran 12

Choisir, à l'aide des touches flèches ⇧ et ⇩, la saisie de la suite numérique (c'est-à-dire, la série de chiffres qui représente le code du manchon de raccord) ou la saisie de la tension et du temps de soudage. Valider en appuyant sur START/SET.

7.1 Saisie de la suite numérique

Après la sélection correspondante dans le menu de la saisie manuelle des paramètres, l'écran affiche « Saisie suite numérique ». Les 24 caractères du code du manchon sont représentés par des astérisques (*). Saisir toute la suite numérique représentant le code à l'aide des touches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨. Valider par START/SET ; la saisie est décodée. Si une erreur s'est produite, le message « Erreur code » s'affiche ; il faut alors vérifier et corriger la suite numérique saisie. Après la saisie correcte, les données décodées s'affichent et le message « Prêt ? » signale que l'appareil est prêt à commencer.

7.2 Manuelle Eingabe von Widerstand und Zeit

Après la sélection correspondante dans le menu de la saisie manuelle des paramètres, un écran semblable à l'Écran 13 s'affiche. Il faut alors saisir la tension de soudage et le temps de soudage dans le respect des indications du fabricant du manchon. Rentrer ces données à l'aide des touches ⇧, ⇩, ⇦, ⇨ et valider ensuite en appuyant sur START/SET. Après cette validation, l'appareil affiche « Prêt ? », signalant qu'il est prêt à lancer le soudage.

```
SAISIE MANUELLE

U= 40 V  t=  1000 s
```

Écran 13

8 Impressions/transfert des rapports de soudage

Interfaces de données

Port d'interface USB A (sur la façade)
pour relier des imprimantes USB ou des mémoire externes USB (par exemple une clé USB)

Port d'interface USB B (au dos)
pour relier le poste de soudage directement à un PC

Les deux ports d'interface sont conforme à la spécification USB version 1.1 (c'est-à-dire taux de transmission maximal de 12 mégabits par seconde).

Important

Pour le bon fonctionnement, il faut que l'imprimante utilisée sache traiter des données d'impression encodées en PCL (Printer Command Language). Veuillez consulter le manuel de votre imprimante. Une liste des imprimantes compatibles est disponible sur le site de HÜRNER Schweisstechnik au www.huerner.de.

Important

Avant de lancer l'impression ou le transfert des données, il est vivement conseillé d'éteindre et de redémarrer le poste de soudage. Si cela est négligé, le transfert des données risque de souffrir des erreurs et les rapports dans le poste de soudage, d'être inutilisables.

8.1 Menu d'impression

Quand le câble de l'imprimante ou la mémoire USB est branché sur le poste de soudage, le menu d'impression s'affiche. Les touches flèches ⇧ et ⇩ servent à sélectionner soit « Imprimer tous les rapports », soit « Imprimer numéro de commission », sélection à valider par la touche START/SET.

```
** MENU IMPRESSION**

>IMPR. TS RAPPORTS
 IMPR. NO COMMISSION
```

Écran 14

8.2 Impression ou transfert de tous les rapports

Si l'option « Imprimer tous les rapports » est sélectionnée au menu d'impression, tous les rapports de soudage actuellement en mémoire sont sortis sur l'imprimante ou la mémoire.

8.3 Impression ou transfert d'un numéro de commission

Si l'option « Imprimer numéro de commission » est sélectionnée au menu d'impression, le premier numéro de commission en mémoire s'affiche. Il est

alors possible de faire défiler les commissions actuellement en mémoire à l'aide des touches ⇧ et ⇩. Une fois sélectionné le numéro de commission souhaité, une action sur START/SET envoie ses données vers une imprimante ou une mémoire.

8.4 Impression sur papier

Quand la sélection a été faite au menu d'impression, la transmission démarre automatiquement. Attendre que tous les rapports sélectionnés soient imprimés et que le message « Impression terminée » s'affiche à l'écran.

Si, au cours de l'impression, un problème se manifeste (pas de papier, bourrage de papier, cartouche épuisée), le message « Imprimante pas prête » s'affiche. Le problème résolu, l'impression continue automatiquement.

Info

Si, au cours de l'impression ou du transfert des données, le poste de soudage reconnaît un problème auquel il sera impossible de trouver une solution, il abandonne le processus d'impression ou de transfert et affiche le message d'erreur « Impression interrompue ». Pour valider que vous avez pris note de l'erreur, appuyer sur la touche START/SET.

8.5 Transfert des rapports de soudage vers une clé USB

Le transfert vers une clé USB est analogue à l'impression sur papier par une imprimante USB capable de traiter des données encodées en PCL. Au lieu du câble de l'imrpimante, glisser la clé dans la prise USB A sur la façade et attendre que tous les rapports sélectionnés soient imprimés et que le message « Impression terminée » s'affiche à l'écran.

8.6 Transfert des données vers un PC avec HÜRNER DataWork

Le logiciel de gestion de données de soudage DataWork de HÜRNER permet d'acquérir directement depuis le système de soudage, les rapports de soudage à enregistrer dans la base de données sur le PC. Pour ce faire, relier le PC par un câble USB à la prise USB B au dos du système de soudage. Puis, lancer le logiciel de gestion de base de données HÜRNER DataWork et, au menu **Transfert**, sélectionner l'option **Poste de soudage --> PC** et, dans son sous-menu, **Port USB**. Pour en savoir plus sur la transmission directe des rapports de soudage à la base de données DataWork, se reporter au manuel de DataWork.

La transmission des données terminée, un bouton « OK » s'affiche à l'écran du PC, et le système de soudage affiche « Impression terminée ».

8.7 Effacement de la mémoire

La mémoire ne peut être effacée qu'après la transmission de tous les rapports en mémoire, ce que le message « Impression terminée » signale. Après que l'imprimante ou la mémoire a été débranchée, le poste de soudage demande : « Effacer mémoire? » Après la validation par START/SET, un message de confirmation s'affiche : « Effacer vraiment? » Valider de nouveau par START/SET. C'est alors seulement que la mémoire s'efface.

8.8 Conservation des rapports de soudage en mémoire

Après que l'imprimante ou la mémoire externe a été débranchée, le poste de soudage demande : « Effacer mémoire? » En appuyant sur la touche STOP/RESET, vous pouvez garder les rapports en mémoire et les imprimer encore une fois.

```
 Komm.-Nr.        AUS
>Schweissercode   AUS
 Speicherkontr.   EIN
 Uhr einstellen   -M-
```

Anzeige 4

Wichtig

Respecter impérativement les consignes données sur l'intégrité des données à la section 2.10, afin d'éviter toute suppression des rapports de soudage en mémoire par inadvertance.

9 Informations sur le poste de soudage

9.1 Rapports de soudage disponibles

Le nombre de rapports de soudage actuellement vierges s'affiche quand, à l'écran « Saisie code de raccord », la touche ⇨ est maintenue enfoncée.

9.2 Prochain entretien

La date de la prochaine révision d'entretien conseillée s'affiche quand la touche ⇦ est maintenue enfoncée.

Si la date conseillée est passée, le poste de soudage affiche, au moment où il est branché, qu'il est nécessaire de le faire réviser. Valider ce message en appuyant sur la touche START/SET.

9.3 Test du scanner

Le bon fonctionnement scanner ou du stylo optique disponible en option peut être testé en lisant le code-barres de test sur le poste lorsque le message « Saisie code de raccord » s'affiche. Si le code est lu correctement, l'écran affiche le message « Code de test correct » et l'appareil émet un signal sonore.

9.4 Vérification de la résistance

Après l'action sur la touche START/SET visant à lancer un soudage, la résistance du manchon est vérifiée et comparée avec les données saisies sur le code-barres. Si l'écart est inférieur à la tolérance définie par le code-barres, l'appareil commence le soudage. Dans le cas contraire, le poste de soudage s'arrête et affiche : « Erreur résistance ». En plus, il affiche la valeur réelle mesurée sur le manchon.

9.5 Disjoncteur thermique

Le soudage s'interrompt si le transformateur du poste de soudage surchauffe. Le disjoncteur thermique vérifie constamment la température du transformateur et interrompt le soudage s'il présente une température excessive et que le temps de soudage restant dépasse 800 secondes. L'affichage et le rapport de soudage le précisent par la mention « Surchauffe ».

9.6 Indication d'une coupure de secteur

L'indication de coupure s'affiche lorsque la dernière procédure de soudage a été interrompue en raison d'une coupure de l'alimentation électrique. Les raisons possibles sont un groupe électrogène trop faible ou une rallonge trop longue ou trop mince. Ou bien le disjoncteur automatique de l'appareil s'est déclenché. Lorsque cette erreur s'affiche, on peut continuer en déclarant en avoir pris note en appuyant sur la touche STOP/RESET.

10 Configuration du poste de soudage

Le poste de soudage peut être configuré au moyen de la carte d'opérateur. L'action de la touche MENU affiche le message « Saisie code opérateur » à l'écran. Après que celui-ci a été lu par le scanneur ou saisi manuellement, le menu reproduit aux Écrans 15 ss. s'affiche.

Un réglage de configuration peut être sélectionné avec les touches ⇧ et ⇩.

Pour basculer entre Oui et Non pour cette option, appuyer sur la touche ⇨.

La présence d'un « M » à une option signale que pour celle-ci un sous-menu est accessible par une action sur la touche MENU.

Valider les réglages en appuyant sur la touche START/SET ; la nouvelle configuration est enregistrée en mémoire.

10.1 Légende du menu des réglages

« N° de commission oui » : il est obligatoire de saisir ou de confirmer le n° de commission avant chaque soudage ; « non » : il est possible, mais pas obligatoire de le faire.

« Code soudeur oui » : il est obligatoire de saisir le code de soudeur en fonction du réglage de « Code soudeur toujours » ; « non » : il est impossible de le saisir.

« Contrôle code soudeur oui » : il est obligatoire que le code de soudeur soit encore valide et non expiré (validité par défaut 2 ans à compter de l'émission du badge), faute de quoi le soudage ne peut être lancé ; « non » : la validité du code n'est pas contrôlée.

« Code soudeur toujours oui » : pourvu qu'il y ait « Code soudeur oui », il est obligatoire de saisir le code de soudeur avant chaque soudage ; « non » : il est obligatoire de le saisir, mais seulement avant le premier soudage d'une journée/date donnée.

« Données supplémentaires oui » : il est obligatoire de saisir ou de confirmer les données supplémentaires avant chaque soudage ; « non » : il est possible, mais pas obligatoire de le faire.

« Contrôle mémoire oui » : si la mémoire est saturée de rapports, l'appareil est bloqué jusqu'à ce que les rapports soient imprimés ou transférés ; « non » : il n'est pas bloqué et le plus ancien rapport en mémoire est écrasé par le nouveau.

« Saisie manuelle oui » : la saisie manuelle des paramètres de soudage est possible ; « non » : elle est impossible.

« Conditions ambiantes oui » : il est obligatoire de renseigner les conditions météorologiques ambiantes avant chaque soudage ; « non » : il n'est pas possible de le faire.

« Données ISO oui » : la saisie du 2e code de raccord et des 1er et 2e codes de tube est possible ; « non » elle est impossible.

Remarque

Le mode ISO permet la gestion de la qualité et de la traçabilité conformément à la norme ISO 12176-4, prenant en compte les symbologies de code-barres élargies définies par celle-ci. Cela signifie que l'utilisateur passe par les possibilités de saisie suivantes :

- code de soudeur/utilisateur
- numéro de commande/commission
- code de soudage du manchon de raccord
- code de traçabilité du manchon de raccord (2e code de raccord)
- 1er code de tube
- 2e code de tube

Il est cependant nécessaire que les manchons et autres pièces composantes électrosoudables soient pourvus de ces codes-barres.

« Imprimer toutes les infos oui » : les données supplémentaires enregistrées dans les rapports bilans de soudage sont imprimées elles aussi ; « non » : elles ne figurent pas dans les rapports imprimés.

« Régler horloge M » : l'action sur la touche MENU ouvre un sous-menu qui permet de régler l'horloge interne.

« Choisir langue M » : l'action sur la touche MENU ouvre un sous-menu qui permet de choisir la langue des textes affichés et imprimés.

« Régler volume M » : l'action sur la touche MENU ouvre un sous-menu qui permet de régler le volume du signal sonore.

```
**  MENU REGLAGE  **
>NO COMMISSION   OUI
 CODE SOUDEUR    OUI
 CONTR.C.SOUDEUR OUI
```

Écran 15

```
**  MENU REGLAGE  **
 CODE SOUD. TJRS NON
 DONNEES SUPPL.  OUI
>CONTR. MEMOIRE  OUI
```

Écran 16

```
**  MENU REGLAGE  **
 SAISIE MANUELLE NON
>COND. AMBIANTES NON
 DONNEES ISO     OUI
```

Écran 17

```
**  MENU REGLAGE  **
 DONNEES ISO     OUI
>IMPR. TTS INFOS NON
 REGLER HORLOGE  M
```

Écran 18

```
**  MENU REGLAGE  **
 REGLER HORLOGE  M
>CHOISIR LANGUE  M
 REGLER VOLUME   M
```

Écran 19

10.2 Réglage de l'horloge

La sélection de l'option « Régler horloge » entraîne l'affichage de l'Écran 20.

L'heure et la date peuvent être modifiées sur le clavier de l'appareil. La modification se fait individuellement pour les parties « Heure », « Minute », « Jour », « Mois » et « Année ». Le nouveau réglage doit être validé par une action sur la touche START/SET.

```
REGLER HORLOGE

10:25  06.09.12
```

Écran 20

10.3 Choix de la langue d'affichage

La sélection de l'option « Choisir langue » entraîne l'affichage de l'Écran 21.

Les touches flèches ⇧ et ⇩ permettent de sélectionner une des options « Deutsch », « English », « Français », « Español » et « Dansk », sélection à valider par la touche START/SET.

```
CHOISIR LANGUE
>Deutsch
 English
 Francais
```

Écran 21

10.4 Réglage du volume du signal sonore

La sélection de l'option « Régler volume » entraîne l'affichage de l'Écran 22. En plus, le signal sonore retentit. Pour régler le volume du signal, appuyer sur les touches ⇦ et ⇨ afin d'atteindre le volume souhaité (entre 0 et 70), puis valider en appuyant sur la touche START/SET.

```
REGLER VOLUME
   0-----35-----70
PLUS FORT        →
MOINS FORT       ←
```

Écran 22

11 Liste des fonctions d'auto-contrôle

11.1 Erreurs lors de la saisie des données

11.1.1 Erreur code-barres

L'erreur est due à une saisie erronnée, un support de code-barres dégradé, une symbologie du code-barres erronnée ou une fausse manœuvre à la lecture du code-barre.

11.1.2 Pas de contact

Le contact électrique entre le poste de soudage et le manchon à souder n'est pas bien établi (vérifier les fiches), ou rupture du filament chauffant.

11.1.3 Tension insuffisante

La tension d'entrée est inférieure à 190 V ; ajuster la tension de sortie du groupe électrogène.

11.1.4 Surtension

La tension d'entrée est supérieure à 285 V ; réduire la tension de sortie du groupe électrogène.

11.1.5 Surchauffe

Le transformateur présente une température excessive ; laisser se refroidir le poste de soudage pendant 1 heure environ.

11.1.6 Erreur système

ATTENTION !
Le poste de soudage doit immédiatement être débranché du secteur et du manchon de raccord à souder. L'auto-test a détecté une irrégularité du système. Tout usage ultérieur doit être suspendu et le poste de soudage doit être expédié à un atelier agréé pour réparation.

11.1.7 Erreur température ambiante

La température ambiante relevée par l'appareil n'est pas conforme aux conditions requises, c'est-à-dire inférieure à –20°C ou supérieure à +50°C.

11.1.8 Thermomètre endommagé

Le capteur thermique sur le câble de soudage est endommagé ou en panne.

11.1.9 Erreur horloge

L'horloge interne s'est déréglée ou est défectueuse. Régler de nouveau l'horloge ; si cela s'avère impossible, expédier le poste de soudage au fabricant pour entretien et vérification.

11.1.10 Entretien nécessaire

La date conseillée de la prochaine révision d'entretien du poste de soudage est dépassée. Le message « Entretien nécessaire » doit être confirmé par la touche START/SET. Expédier l'appareil au fabricant ou à un atelier agréé pour entretien et révision.

11.1.11 Erreur saisie

Un code saisi est erronné. Le temps de soudage n'a pas été rentré lors de la saisie manuelle des paramètres de soudage. La date saisie n'est pas valide.

11.1.12 Mémoire saturée

La mémoire est saturée de rapports de soudage ; les imprimer ou basculer l'appareil en mode « Contrôle mémoire non ». Sans le contrôle de la mémoire, un nouveau rapport de soudure écrase le plus ancien en mémoire.

11.1.13 Impression interrompue

Une erreur est survenue pendant l'impression ou le transfert des données de soudage, et il a été impossible de trouver une solution au problème.

11.2 Types d'erreur pendant le soudage

L'appareil vous avertit par un signal sonore de toutes les irrégularités qui se produisent pendant le soudage.

11.2.1 Tension insuffisante

La tension en entrée est inférieure à 190 V. L'appareil sonne l'alarme sonore. Si l'irrégularité persiste pendant plus de 15 secondes, le soudage est interrompu. Si la tension baisse en dessous de 175 V, le soudage est interrompu immédiatement.

11.2.2 Surtension

La tension d'entrée est supérieure à 290 V. Si l'irrégularité persiste pendant plus de 15 secondes, le soudage est interrompu.

11.2.3 Erreur résistance

La résistance du manchon électrosoudable branché est hors tolérance lue dans le code-barres.

11.2.4 Erreur fréquence

La fréquence de la tension en entrée n'est pas conforme à la tolérance du poste de soudage (42 Hz - 69 Hz).

11.2.5 Erreur tension

Vérifier la tension et la puissance du groupe électrogène : la tension en

sortie n'est pas identique au paramètre lu. Expédier l'appareil au fabricant pour vérification.

11.2.6 Courant bas

Ce message signale une rupture momentanée du flux de courant ou une baisse du flux de plus de 15% par seconde pendant 3 secondes.

11.2.7 Courant excessif

La valeur du courant en sortie est excessive. Raisons possibles : court-circuit du filament chauffant ou du câble de soudage. Pendant la phase de démarrage, le courant maximal qui déclenche l'erreur est égal à 1,18 fois la valeur du courant au démarrage ; sinon la valeur maximale dépend de la charge et est supérieure de 15% au courant au démarrage.

11.2.8 Arrêt d'urgence

Le soudage a été interrompu par une action sur la touche STOP/RESET.

11.2.9 Erreur hélice

Pendant le soudage, l'évolution du courant s'écarte de plus de 15% de la valeur nominale, en raison d'un court-circuit de du filament chauffant en forme d'hélice.

11.2.10 Coupure secteur

Le dernier soudage est incomplet. Le poste de soudage a été coupé de l'alimentation secteur ou groupe électrogène. Pour pouvoir continuer à travailler, il faut valider avoir noté l'erreur en appuyant sur STOP/RESET.

12 Fiche technique du produit

Tension nominale	230 V
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
Puissance	2800 VA à rapp. cyclique 80%
Indice de protection	IP 54
Courant primaire	16 A
Plage de température ambiante	–20°C à +60°C
Tension en sortie	8 V - 80 V
Courant maxi. en sortie	110 A
Mémoire de rapports	1800 rapports de soudage
Interfaces de transmission	USB v 1.1 (12 mbit/s)
(cf. les informations sur les interfaces au début de la section 6)	

Tolérances métriques :

Température	± 5 %
Tension	± 2 %
Courant	± 2 %
Résistance	± 5 %

13 Coordonnées pour l'entretien et le service

Hürner Schweisstechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
35325 Mücke, Allemagne

Tel.: +49 (0)6401 9127 0
Fax: +49 (0)6401 9127 39

Web: www.huerner.de
Mail: info@huerner.de

Info

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'appareil sans avis préalable.

14 Accessoires/pièces pour le produit

Fiche de contact filetée 4,7 (fiche de raccordement du câble de soudage), compatible Uponor, DURA-Pipe, Simona, Strengweld, Plasson	216 - 023 - 430
Adaptateur de raccordement FF, plat compatible Friatec	216 - 010 - 070
Adaptateur de raccordement FF, rond 4,0 compatible Friatec, GF, agru, Wavin, Euro Standard	216 - 010 - 080
Adaptateur de raccordement FF, fiche compatible Friatec Friafit (canalisations)	216 - 010 - 400
Adaptateur de raccordement GF compatible GF, agru, Wavin, à fils libres	216 - 010 - 090
Adaptateur de raccordement coudé 4,7 - 4,7 90°	216 - 010 - 580
Sachet d'adaptateurs	216 - 030 - 310
Câble USB	300 - 010 - 167
Stylo optique	216 - 030 - 270
Scanner à main	216 - 030 - 250
Carte de soudeur/d'opérateur	216 - 080 - 031
Logiciel DataWork pour Windows	216 - 080 - 505
Clé USB HÜRNER	300 - 010 - 154

HÜRNER
SCHWEISSTECHNIK

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Declaration of Conformity
Déclaration de conformité

Wir / We / Nous

HÜRNER Schweißtechnik
Nieder-Ohmener Str. 26
D-35325 Mücke-Atzenhain

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

HÜRNER HST 300 Print +

Heizelement-Stumpfschweißmaschine zur Verschweißung von Kunststoffrohren und -formteilen
Heating Element Butt-Welding Machine for Welding Plastic Pipes and Fittings
Machine à souder bout-à-bout à élément chauffant pour l'assemblage des tubes et raccords en plastique,

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen
to which this declaration relates, are in conformity with the following standards or standardizing documents
auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux normes et documents de normalisation suivants

CE-Konformität / CE Conformity / Conformité CE
Richtlinie 2004/108/EG
Richtlinie 2006/95/EG

Andere Normen / Other Standards / Autres normes
DIN EN 61000-6-3
DIN EN 61000-6-3
DIN EN IEC 60335-1
DIN EN 60529
ISO 12176-2

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder einer Reparatur von Personen, die nicht von uns im Hause geschult und autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Any and all modifications of the device without our prior approval, and any repairs by persons who were not trained and authorized by us, shall cause this declaration to become void.
En cas de modification apportée à l'appareil sans notre accord préable ainsi que de réparation effectuée par des personnes non formées et agréées par non soins, cette déclaration deviendra caduque.

Mücke-Atzenhain
den 01.11.2011

.....

Dipl.-Ing. Michael Lenz
Geschäftsführer
General Manager
Directeur général